PUBLICATIONS DU *PROGRÈS MÉDICAL*

LA NUTRITION DANS L'HYSTÉRIE

PAR

GILLES DE LA TOURETTE
Ancien chef de clinique
des maladies du système nerveux
à la Salpêtrière,
Lauréat de l'Institut,
de la Faculté de médecine
et de la Société de biologie.

H. CATHELINEAU
Ancien interne en pharmacie
de la clinique des maladies du système
nerveux à la Salpêtrière,
Chef du Laboratoire de chimie de la Faculté
à l'hôpital Saint-Louis,
Lauréat de l'Académie de médecine.



PARIS

AUX BUREAUX DU
PROGRÈS MÉDICAL
14, rue des Carmes, 14.

E. LECROSNIER & BABÉ
ÉDITEURS
Place de l'École de Médecine

1890

CHAPITRE Ier.

LA NUTRITION DANS L'HYSTÉRIE NORMALE

I. — Il est une opinion qui paraît généralement admise, à savoir que les hystériques ne s'alimentent que très insuffisamment et par contre que leur nutrition générale semble ne pas souffrir, ou tout au moins ne souffrir que très peu de ce défaut d'alimentation. Les troubles digestifs, même les plus accentués qu'ils présentent si souvent, n'auraient eux aussi qu'une influence très restreinte, pour ne pas dire nulle, sur le bon état permanent de cette nutrition.

On pourrait donc, en prenant les termes extrêmes de la question, émettre la proposition suivante : les hystériques ne mangent pas, et cependant ils vivent sans maigrir, ce qui est un corollaire obligé de la proposition si elle est exacte.

Ces quelques considérations semblent en effet, nous le répétons, avoir cours dans la science ; elles s'appuient du reste, ainsi qu'il est nécessaire, sur un certain nombre de travaux, restreints à la vérité mais dont l'importance n'échappera à personne après l'analyse que nous allons en donner.

Parmi ces travaux, nous devons faire un choix, car aujourd'hui, la science est en possession de méthodes

exactes d'expérimentation et il nous est permis de devenir plus difficiles que par le passé sur la nature des observations. Nous pouvons et devons exiger des observateurs eux-mêmes l'emploi de méthodes capables de résister à un sérieux contrôle.

Il est très bien de dire, en rapportant un fait, qu'un hystérique ne mange pas, vit et ne maigrit pas, mais il serait beaucoup mieux encore, sinon indispensable, de serrer de plus près la question : de nous donner, par exemple, des renseignements exacts sur son mode et sur la quantité de son alimentation si minime qu'elle soit ; de rapporter son poids exact au commencement et à la fin de la période d'expérience, et surtout de nous indiquer, d'une façon suivie, comment se sont comportés les *excreta*, l'urée en particulier.

Ce sont là, il faut bien le dire, des conditions d'expérience qui semblent avoir bien peu préoccupé les observateurs et, à part d'excellents faits isolés dus à Charcot (1) et à Bouchard (2) qui seront analysés ultérieurement, il nous faut arriver en 1876, à la thèse de M. Empereur : *Essai sur la nutrition dans l'hystérie*, pour voir se grouper un important faisceau d'observations dont les conclusions paraissent avoir acquis droit de cité dans la science. Hâtons-nous d'ajouter d'ailleurs que jusqu'à maintenant, ce travail est resté isolé ce qui fait déjà pressentir que la bibliographie relative au sujet est extrêmement restreinte.

M. Empereur s'est posé la question suivante qu'il a

(1) *De l'ischurie hystérique*. Leçons sur les maladies du système nerveux, t. I, p. 275. — Les recherches de M. Charcot datent de 1871.

(2) *Vomissements incoercibles dans l'hystérie* : in *Mouvemen médical*, juillet 1873.

parfaitement formulée en ces termes (p. 5) : « Les fonctions de digestion, de sécrétion et d'excrétion urinaires, de circulation, de respiration, s'opèrent-elles chez les hystériques comme chez le type normal ; en un mot les hystériques assimilent-elles et désassimilent-elles comme lui ? » La réponse ne se fait pas attendre (p. 22) :

« Les hystériques ont les mouvements nutritifs très ralentis : nous établirons plus tard que l'assimilation chez elles ne se fait pas parce que la désassimilation n'a pas lieu ».

Ce qu'il paraphase, ainsi qu'il suit, un peu plus loin, (p. 38), en parlant, comme corollaire, de la conservation de l'embonpoint.

« Il y a deux manières de conserver son embonpoint. L'une qui consiste à réparer par l'alimentation les pertes que nous subissons par le travail, l'autre. qui est de beaucoup la plus économique et qui consiste à n'éprouver aucune perte et à n'avoir par conséquent rien à réparer. La première condition ne peut être réalisée par les individus qui ont une désassimilation active en même temps qu'ils se trouvent dans l'impossibilité d'assimiler ; puisqu'ils n'ingèrent aucun aliment ils tombent dans la consomption ; et, de cette catégorie, se trouvent un grand nombre de malades. mais surtout ceux qui sont affectés de quelques lésions graves de l'œsophage ou de l'estomac. La deuxième condition est, au contraire, admirablement observée par les hystériques, qui ne subissant pas ou peu de pertes matérielles, ne sont point dans la nécessité de subvenir, chaque jour, aux

dépenses de leur organisme. Elles ne maigrissent pas parce qu'elles ne déperdent rien, et, ne déperdant rien, il leur est inutile, sinon nuisible de manger; ce quelles ingèrent est du superflu qu'elles doivent rendre sous peine d'être indisposées, parce qu'elles en seraient surchargées ».

Voilà qui est net. Eh, bien, nous devons le dire immédiatement, nous nous élevons de toutes nos forces, après expériences, contre de semblables conclusions qui feraient des hystériques des êtres absolument à part dans la série naturelle, bien au-dessous encore des animaux hibernants, puisque M. Empereur a nettement constaté qu'il n'existait pas chez ces malades d'hypothermie « leur température étant même un peu au-dessus de la normale ».

Une première question se pose aussitôt : comment cet auteur fort consciencieux a-t-il expérimenté pour obtenir de semblables résultats : « En étudiant l'état du sang, mais surtout en comparant d'une part les matériaux qui sont introduits dans l'économie, et d'autre part ceux qui en sont rejetés soit par le tube digestif, soit par les voies respiratoires. »

Les procédés d'expérience sont excellents et fort complets, plus complets que les nôtres, puisque nous nous sommes bornés à la seule étude des matériaux ingérés et des *excreta* urinaires.

L'étude des excreta respiratoires nécessitait des connaissances et un outillage que nous ne possédions pas, mais il nous restait la ressource de comparer nos expériences sur les excreta urinaires avec celles instituées par M. Empereur. Or, comme les résultats obtenus par cet

auteur, en traitant les excreta respiratoires, sont corrélatifs de ceux obtenus par l'analyse des urines, nous possédions une base fixe de comparaison.

Avons-nous maintenant toutes les données du problème à résoudre ? Pas encore, croyons-nous, et c'est justement là que va naître entre M. Empereur et nous une première divergence, divergence considérable et à propos de laquelle nous devons entrer dans quelques considérations.

M. Empereur, nous l'avons dit, s'est proposé d'étudier la nutrition dans l'hystérie. Pour cela, que fait-il ? il analyse les sécrétions chez les hystériques présentant des désordres digestifs que l'on sait si variés : troubles mécaniques et chimiques de la digestion — nous le suivons — hémoptysies et hématémèses, vomissements bilieux et glaireux, fécaloïdes, alimentaires ; puis, il passe aux troubles urinaires et respiratoires.

A ces perturbations, il consacre 158 pages sur les 161 que comporte son intéressant travail, et il arrive ainsi aux conclusions que nous avons précédemment formulées.

Ce mode d'expérimentation nous semble tout à fait défectueux et pécher radicalement par la base. N'est-il pas nécessaire, en effet, de connaître la nutrition de l'homme sain avant d'étudier celle de l'homme malade ? Celui qui se livre aux recherches anatomo-pathologiques ne doit-il pas avoir préalablement acquis des notions très précises sur l'anatomie normale des tissus dont il cherche à connaître les altérations ?

On nous objectera certainement, et bien vite, que l'hystérie est une maladie, ce que nous ne songeons guère à nier. Mais nous répondrons immédiatement que les manifestations de l'hystérie (dont beaucoup ont été laissées dans l'ombre par M. Empereur), sont assez nombreuses

pour constituer une véritable pathologie, la *pathologie de l'hystérie*, ainsi que le dit si bien M. le professeur Charcot. On présumera peut-être déjà qu'il pourrait être imprudent de généraliser, en présence de manifestations morbides toutes particulières. C'est du reste ce que M. Empereur a bien fini par comprendre puisqu'il se décide enfin, en terminant son travail, à consacrer deux pages, renfermant deux uniques observations, à la « *nutrition normale chez les hystériques.* »

Il y a donc une nutrition normale à étudier dans l'hystérie et, suivant nous, pour les raisons déjà données, c'est par celle-là qu'il faut commencer. C'est ce que nous ferons, en émettant, du reste, nos réserves les plus expresses sur les résultats obtenus par M. Empereur dans les manifestations pathologiques de l'hystérie, résultats que nous discuterons ultérieurement.

II. — Qu'entendons-nous par ce terme « d'hystérique normal » qui n'est pas nouveau, d'ailleurs, puisqu'il est employé par M. Empereur lui-même. L'hystérique normal est celui qui, au moment de l'observation, ne présente aucune autre manifestation de la névrose que l'ensemble des stigmates permanents qui permettent de reconnaître en lui un hystérique confirmé.

L'hystérique normal sera par exemple celui chez lequel on constatera une hémianesthésie sensitivo-sensorielle avec rétrécissement du champ visuel et dyschromatopsie spéciale, anesthésie pharyngée, diathèse de contracture, etc. Il demeure entendu qu'il n'est pas absolument nécessaire que tous les stigmates soient réunis chez le même sujet. Toutefois, pour nous mettre à l'abri de toute objection, les individus sur lesquels nous avons expérimenté, et qui tous appartenaient au service de la

Clinique, y étaient entrés pour une manifestation pathologique de l'hystérie : attaques, mutisme, contracture, toux, etc. De plus, nous avons toujours eu soin d'instituer nos expériences à une époque où cette manifestation n'était plus susceptible d'influencer la nutrition, dans les intervalles des attaques éloignées les unes des autres, par exemple.

C'était en même temps, on en conviendra, employer un moyen de contrôle, car nous aurons soin de faire ressortir les différences que nous avons observées chez les mêmes malades, à l'état normal et lors d'une manifestation pathologique.

Disons-le, en passant, nous nous sommes trouvés dans des conditions d'expérimentation qu'il est donné à bien peu d'observateurs de réaliser. Appelés par M. Charcot à le seconder dans son service nous avions à notre entière disposition un matériel considérable que l'on ne rencontrerait peut-être dans aucun autre établissement hospitalier. Nous avions devant nous le temps presque illimité, ce travail n'ayant jamais dû paraître à heure fixe : enfin, et surtout, nous étions sans cesse encouragés par l'extrême bienveillance de notre éminent maître et guidé par ses précieux conseils. Nous n'avions qu'un choix à faire parmi les nombreux hystériques admis dans les salles de la *Clinique*.

A propos de cette sélection, nous devons dès maintenant réfuter une objection. On pourrait nous reprocher, en effet, d'avoir trop bien choisi nos sujets, en supposant, par exemple, que nous avons éliminé tous ceux dont les premières analyses nous paraissaient peu probantes.

Les 10 malades normaux — chiffre que nous avons estimé suffisant — pourraient bien alors ne représenter que 10 cas anormaux.

A cela, nous répondrons que les 10 cas dont nous rapportons plus loin les résultats analytiques ont été étudiés de suite, sans intromission ni élimination d'aucun autre; on pourra même voir (tab. n° 9) que, chemin faisant, nous avons constaté une polyurie que l'on ne soupçonnait guère; la colonne des *observations* est, d'ailleurs, faite pour répondre à cette objection.

Naturellement encore, nous avons éliminé les malades anorexiques, l'anorexie étant décrite par tous les auteurs comme une manifestation pathologique de l'hystérie.

Disons-le du reste, on semble avoir considérablement abusé des troubles digestifs dans l'hystérie. Pendant les deux années qu'ont duré ces recherches, vivant, pour ainsi dire, continuellement au milieu de ces malades, nous avons tenu à connaître exactement comment vivaient, comment s'alimentaient les hystériques. Ce que nous avons noté, ce qu'avaient parfaitement du reste constaté les surveillantes de nos salles chargées des distributions journalières, c'est que la quantité d'aliments ingérés par les hystériques normaux suffirait parfaitement à entretenir en parfait état de santé une personne saine ayant le même train de vie. Qu'on consulte d'ailleurs les cahiers où sont inscrits leurs régimes alimentaires.

Ce qui est vrai, par contre, c'est que l'hystérique ne mange pas comme tout le monde; presque constamment il existe chez lui des perversions du goût qui lui font rechercher de préférence certains aliments. Son palais anesthésique total ou partiel délaisse les préparations culinaires habituelles pour des mets fortement épicés ; la salade, les citrons, même les oignons crus, sont préférés aux fruits savoureux. Les condiments de toutes sortes s'adjoignent aux matériaux azotés; mais ceux-ci n'en sont pas moins absorbés et en quantité très suffi-

sante. Les hystériques de nos salles de femmes, se préparent elles-mêmes, — on leur en donne la facilité en leur fournissant bien souvent, et sur leur demande, les aliments en nature, — une cuisine spéciale, de même qu'elles mettent à leur chapeau un ruban rouge que leur dyschromatopsie leur permet seul d'apprécier, à l'encontre de tous les autres. Mais elles mangent très substantiellement, à de nombreuses reprises dans la journée ; c'est même, pour certaines d'entre elles, une véritable occupation.

Il faut ajouter encore que, sous ce rapport peut-être, elles ne sont pas à comparer avec les malades des autres hôpitaux. Dans cette ville de 5,000 âmes qu'on appelle la Salpêtrière elles ont toutes les facilités pour vivre de la vie ordinaire, non hospitalière, se promenant sans cesse dans les vastes cours et les grands jardins qu'envieraient bien des personnes du dehors pour leur usage personnel. Enfin, dans cet hospice, existe un marché où elles peuvent se procurer tous les suppléments alimentaires qu'elles désirent. Elles vivent donc là d'une vie normale, ordinaire, telles qu'elles vivraient en dehors d'un hôpital, conditions, on en conviendra, extrêmement favorables pour la saine expérimentation.

Ce que nous disons pour les femmes, nous le répétons en ce qui regarde notre service d'hommes ; il demeure donc bien entendu que tout ce que renferme ce travail s'applique aux deux sexes, particularité, que personne, croyons-nous, n'avait envisagé avant les présentes recherches.

III. — Voici maintenant la technique que nous avons suivie. Au début de l'expérience, le malade était pesé de façon à pouvoir, — condition indispensable en pareil cas

— doser les excreta par kilogramme d'individu. La température était prise tous les deux jours afin de constater si elle se maintenait au taux normal.

Les urines étaient recueillies de 10 heures à 10 heures du matin du jour suivant et analysées immédiatement. Chaque hystérique avait un récipient spécial : on l'engageait à uriner avant d'aller à la garde-robe. Chez les femmes, nous avons toujours expérimenté dans l'intervalle des règles. Tous les malades qui, du reste, se sont très obligemment prêtés à l'expérience, étaient étroitement surveillés tant par nous que par les surveillantes de nos salles dont le zèle a été et est toujours au-dessus de tout éloge. Cette surveillance était rendue d'autant plus facile que nous n'avons jamais eu deux malades à surveiller en même temps dans la même salle. Nos recherches ont duré, en moyenne, huit jours pour chaque sujet. A été éliminée toute période d'expériences en cours d'exécution, lorsqu'il survenait pendant celle-ci une manifestation pathologique susceptible d'en vicier les résultats. Il nous a paru suffisant de nous borner au chiffre de 10 malades, dont 7 femmes et 3 hommes.

Nos expériences sont résumées dans le tableau I. Elles ont porté, avons nous dit, sur la sécrétion urinaire dans laquelle ont été notés, le volume, le résidu fixe, l'urée et l'acide phosphorique. Les moyennes théoriques que nous avons placées au-dessous des moyennes que nous avons obtenues pour 10 analyses ont été empruntées aux auteurs qui, pour tout le monde, font foi, sans conteste, en pareil matière : MM. Armand Gautier, Méhu, Yvon; Lépine et Jacquin ; Mairet, spécialement pour l'acide phosphorique (1).

(1) Le travail de M. Mairet, professeur à la Faculté de Montpellier, est intitulé : *Recherches sur l'élimination de l'acide phosphorique*

Tableau I. — (*Résumé de 79 Analyses d'urines.*)

SEXE	NUMÉROS	NOMS	POIDS	MOYENNES	VOLUME	RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c.	URÉE	ACIDES PHOSPHORIQ.	DATES ET OBSERVATIONS
			kil.		c. c.	gr.	gr.	gr.	
Femmes.	1	Ro......	44	Moyenne des analyses.	1.155	48.50	19.28	1.83	du 24 avril au 3 mai 1888.
				— théorique....	1.056	39 à 52	16 à 22	1.90 à 2.30	
	2	Bernh ..	69	Moyenne des analyses.	1.500	47.50	26.60	2.80	du 6 au 13 juillet 1888.
				— théorique....	1.650	39 à 52	24 à 30	2.50 à 3	
	3	Schey...	39.500	Moyenne des analyses	1.055	41	18.85	2.25	du 7 au 15 juillet 1888.
				— théorique....	960	39 à 52	16 à 20	2 à 2.50	
	4	Perrig ..	46.600	Moyenne des analyses.	1.020	39.03	17.90	1.87	du 19 au 27 juillet 1888.
				— théorique...	1.100	39 à 52	17 à 23	1.70 à 2.20	
	5	Monc ...	51	Moyenne des analyses.	1.223	52.10	20.75	1.90	du 30 avril au 7 mai 1888.
				— théorique....	1.224	39 à 52	19 à 25	2 à 2.60	
	6	Kir.....	49	Moyenne des analyses.	1.000	43.20	19.50	2.03	du 31 mai au 16 juin 1888.
				— théorique....	1.050	39 à 52	18 à 24.50	1.90 à 2.40	
	7	Biz	46.500	Moyenne des analyses.	1.100	44.50	18.10	2.10	du 12 au 20 janvier 1888.
				— théorique....	1.200	39 à 52	18.5 à 25	1.85 à 2.50	
Hommes.	8	Lelog...	53	Moyenne des analyses.	1.160	43.03	18	1.76	du 27 mai au 3 juin 1888.
				— théorique....	1.270	39 à 52	19.6 à 25	1.95 à 2.40	
	9	Frem. .	55	Moyenne des analyses.	2.200	50	21.20	2.36	du 21 au 29 mai 1888.
				— théorique....	1.300	39 à 52	20 à 27	2 à 2.50	Polyurie.
	10	Clav....	60	Moyenne des analyses.	1.670	44.10	19.43	1.83	du 30 mai au 6 juin 1888.
				— théorique....	1.400	39 à 52	20 à 72	2.10 à 2.60	

Il est inutile, croyons-nous, de nous livrer à une longue interprétation des résultats consignés dans notre tableau. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : ce sont des arguments d'une force brutale qui ne laisse place à d'autre qu'à elle-même. On ne peut qu'en tirer des conclusions, mais avant de donner celles-ci qui seront, du reste, des plus brèves, il nous reste à parler, en dernier lieu, des résultats obtenus par M. Empereur lui-même dans son étude si écourtée sur la « *Nutrition normale dans l'hystérie* ». Sur ce terrain, M. Empereur semble moins affirmatif que précédemment.

« Nous avons annoncé, dit-il, que certains hystériques conservaient l'intégrité de leurs fonctions nutritives et nous n'avons point encore cité d'exemples pour établir cette nouvelle catégorie. Nous allons donc rapporter brièvement deux observations que nous avons prises à l'hôpital Saint-Antoine et qui servi-

chez l'homme sain, l'aliéné, l'épileptique et l'hystérique. In-8° de 220 p. Paris. 1884). Nous ne tiendrons compte que des résultats obtenus chez l'homme sain, M. Mairet ayant lui-même pris soin de caractériser ainsi qu'il suit ses recherches chez les hystériques (p. 213) : « L'histoire qu'exerce l'hystérie sur l'élimination de l'acide phosphorique est toute à faire : nous ne connaissons aucun travail ayant trait à cette question. Après nos recherches même, celle-ci ne sera que posée. Ces recherches, en effet, ne portent que sur deux hystériques, chiffre évidemment trop faible pour nous permettre de tirer des conclusions : de plus elles sont, sous certains rapports, sujettes à discussion. Nous n'avons pas pu exercer, chez nos hystériques, une surveillance suffisamment attentive, semblable, par exemple, à celle que nous avons exercée sur les aliénés et les épileptiques qui font le sujet des expériences relatées précédemment, de sorte que nous ne sommes pas certain que l'urine des vingt-quatre heures ait toujours été recueillie d'une manière absolument régulière ».

ront au moins à indiquer le fait si elles ne l'établissent pas. »

La première observation a trait à une jeune femme de 18 ans et comporte seulement trois analyses, lesquelles, du reste, sont tellement rapprochées d'accès convulsifs qu'elles prêteraient facilement le flanc à la critique.

« Le 23 mai, jour de la dernière attaque, la malade urine 1000 c. c. et rend 15 gr. d'urée par jour ; le 24, elle urine 1500 c. c. et rend 16 gr. 7 d'urine et 2 gr. 7 d'acide phosphorique ; le 25, elle urine 1300 c. c. et donne 15 gr. d'urée par jour. Elle expire 5 litres d'air par minute ou 7200 par jour qui est un chiffre tout près du chiffre normal ; elle donne pour 100, en volume d'air expiré, 3 c. c. d'acide carbonique. »

La seconde observation est meilleure en tant que se rapportant véritablement à la nutrition normale dans l'hystérie. Nous la résumons ainsi qu'il suit :

Femme de 20 ans, malade depuis 18 mois : attaques convulsives, puis attaques de sommeil qui durent plusieurs jours. Pendant une année, hémiplégie droite et vomissements incoercibles pendant trois ; hématémèses. Actuellement les attaques ont disparu : il reste une céphalalgie intense avec clou hystérique : le côté droit est anesthésique ; le gauche, au contraire, souffre d'une hyperesthésie très douloureuse.

« Elle ressent aussi des douleurs au niveau des ovaires et au niveau de l'estomac ; on ne peut passer la main, même très légèrement, sur ces régions, sans

déterminer une sensation très pénible. Cependant, la malade a maintenant un excellent appétit, elle digère à merveille ; elle urine abondamment : toutefois, elle ne va à la selle que tous les quatre ou cinq jours. La quantité de ses urines pendant onze jours a varié entre 1000 c. c. et 1200 c. c. : son urée entre 18 et 25 gr. par jour ; elle a rendu jusqu'à 21 gr. de chlorures et jusqu'à 3 gr. 50 d'acide phosphorique par jour. C'est elle qui a, une fois, 3.491.552 globules rouges et une autre fois, 2.888.777. Elle expire quatre litres et demi par minute ou 6,480 par jour ; 2 c.c., 5 et 3 c. c. d'acide carbonique en volume d'air. »

Et M. Empereur ajoute en terminant : « Ces deux faits semblent assez bien prouver que certaines hystériques ne présentent pas de troubles nutritifs. Nous ne pousserons pas plus loin la question qui, du reste, a besoin de nouvelles preuves pour être confirmée ». Ces nouvelles preuves, réclamées par M. Empereur, nous les apportons aujourd'hui et nous les croyons de nature à satisfaire les plus difficiles. Elles nous amènent aux conclusions suivantes :

Chez l'hystérique, en dehors des manifestations pathologiques de la névrose autres que les stigmates permanents, la nutrition s'effectue normalement. Nous faisons de plus, toutes nos réserves en ce qui regarde la nutrition dans la pathologie de l'hystérie. Toutefois, nous basant sur les résultats présents et sur un grand nombre d'autres expériences qui seront rapportées ultérieurement, nous pouvons déjà dire, qu'à l'état pathologique comme à l'état normal, les hystériques ne constituent pas, ainsi qu'on semble l'admettre, des êtres à part. Lorsque, chez

eux, l'assimilation ou la désassimilation ne se font pas, leur organisme en supporte parfaitement les conséquences en ce qui regarde l'ensemble des phénomènes biologiques.

CHAPITRE II

LA NUTRITION DANS L'HYSTÉRIE PATHOLOGIQUE

ATTAQUE CONVULSIVE ; A FORME D'ÉPILEPSIE PARTIELLE ; ÉPILEPTOÏDE ; CHORÉE RHYTHMÉE ; TOUX ; BAILLEMENTS HYSTÉRIQUES.

I. — En abordant l'étude de la nutrition dans les phénomènes pathologiques de l'hystérie, il nous a semblé tout indiqué de commencer par les modifications des phénomènes nutritifs que *l'attaque convulsive proprement dite* est susceptible d'entraîner avec elle. C'est là, en effet, une des manifestations les plus fréquentes de la névrose, celle qui, de tout temps, a le plus frappé les observateurs.

Là encore, peu ou pas de travaux antérieurs ; les auteurs semblent tous s'accorder pour noter une augmentation quantitative des urines excrétées au moment de l'attaque; quant à leur valeur qualitative, c'est à peine si elle est ébauchée, et sur les tons les plus discordants. En un mot, rien qui ressemble à un travail d'ensemble d'où l'on puisse tirer des conclusions.

En ce qui regarde l'attaque convulsive proprement dite, nos recherches ont porté principalement sur 10 hystériques, 8 femmes et 2 hommes, donnant 92 analyses pour 36 attaques, et accessoirement sur 3 femmes dont nous reparlerons.

Les résultats des recherches principales sont consignées dans le tableau II.

TABLEAU II.

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c.	URÉE	ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN	ACIDE PHOSPHORIQUE TERREUX	ACIDE PHOSPHORIQUE TOTAL	RAPPORTS ENTRE ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN ET TERREUX	OBSERVATIONS
		c. c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	Terr. Alcal.	
1. — X..., H. (salle Bouvier).	Attaques.	1460	47.10	17·96	0.98	0.73	1.71	75 à 100	du 5 au 10 septembre 1888
P. = 59 K.	Et. normal.	1223	49.30	23.90	1.75	0.82	2.57	46 à 100	Polyurie.
2. — Lel..., H. (salle Pruss).	Attaques.	1250	32.10	10.60	0.408	0.466	0.87	115 à 100	du 13 au 29 janvier 1889
P. = 56 K.	Et. normal.	530	50.40	24.70	1.72	0.81	2.53	46 à 100	Attaques t. violentes.
3. — Mett..., F. (s. Duchenne).	Attaques.	630	30.30	10	0.42	0.37	0.79	88 à 100	du 2 au 10 janvier 1889
P. = 41.500 K.	Et. normal.	1100	40.20	18.15	1.47	0.58	2.05	40 à 100	
4. — Wi..., F. (s. Duchenne).	Attaques.	1675	40.	16.09	0.81	0.49	1.30	60 à 100	du 13 au 22 novembre 1888 Polyurie :
P. = 48 K.	Et. normal.	1270	4992	21.80	1.80	0.56	2.36	31 à 100	600 + 1280 ; 470 + 1000
5. — Ver..., F. (s. Duchenne).	Attaques.	1000	34 54	15.20	0.93	0.60	1.53	65 à 100	du 16 au 20 novembre 1888
P. = 44 K.	Et. normal.	955	40.40	18.20	1.42	0.58	2	40 à 100	Polyurie. 700 + 300
6. — Jum..., F. (s. Duchenne).	Attaques.	1046	39.74	12	0.77	0.54	1.31	70 à 100	du 14 au 22 novembre 1888 Polyurie :
P. = 49 K.	Et. normal.	1150	53	24.22	1.74	0.43	2.17	25 à 100	350 + 200 le 16 novembre 350 + 810 le 19 —
7. — Duma.., F. (s. Duchenne).	Attaques.	950	36	17.08	0.85	0.66	1.51	77 à 100	du 1er au 8 janvier 1889
P. = 47 K.	Et. normal.	1025	41.03	19.80	1.40	0.56	1.96	40 à 100	
8. — Degra..., F. (s. Requin).	Attaques.	1050	35	12.93	0.81	0 59	1.40	72 à 100	du 12 au 20 février 1889
P. = 51 K.	Et. normal.	1250	49.10	19.75	1.62	0.58	2.20	35 à 100	
9. — Garn..., F. (s. Axenfeld).	Attaques.	700	29	10.50	0.42	0.43	0.95	100 à 100	du 15 fév. au 1er mars 1889
P. = 43 K.	Et. normal.	1155	46.24	18.20	1.40	0.60	2	42 à 100	Attaques t. violentes
10. — Groua..., F. (s. Requin).	Attaques.	1100	30.08	11.10	0.588	0.472	1.06	79 à 100	du 10 au 20 février 1889
P. = 44 K.	Et. normal.	1020	49.10	19.15	1.35	0.71	2.06	50 à 100	Polyurie.

N. B. — Dans la colonne des observations, le premier nombre indique le volume de l'urine émise immédiatement après l'attaque (urine primaire) ; le deuxième, celui de l'urine secondaire.

Avant d'aller plus loin, il est nécessaire de dire quelle technique nous avons suivie.

Chez un malade habituellement sujet aux crises et mis en observation, la période d'analyse commençait avec l'attaque elle-même pour se terminer 24 heures plus tard. L'attaque débutait-elle à 6 heures du soir par exemple, les urines de ce que nous appellerons la *période d'attaque* étaient recueillies à dater de 6 heures jusqu'à la même heure du jour suivant. Il est nécessaire d'opérer ainsi afin d'éviter certaines causes d'erreur, l'expérience nous ayant démontré que les troubles de nutrition ne commençaient ou mieux ne se révélaient qu'avec la première miction qui suit l'attaque. A plusieurs reprises, en effet, il est arrivé que l'attaque survenait aussitôt après le change des bocaux renfermant les urines d'une période de 24 heures. Dans ces cas, l'analyse de l'urine des 24 heures précédant immédiatement l'attaque ne nous a jamais révélé de troubles de nutrition. On eût donc risqué, en agissant autrement que nous l'avons fait, de mélanger des urines normales avec les urines pathologiques de la période d'attaque.

De même, l'urine des 24 heures consécutives à la période d'attaque s'est toujours montrée normale. Naturellement, nous avons toujours fait l'analyse de l'urine des 24 heures qui précédaient et qui suivaient la période d'attaque, quand nos investigations n'ont pas été plus étendues. Ceci nous permet déjà de dire, qu'au point de vue des troubles nutritifs, l'attaque convulsive est un véritable épiphénomène aigu.

On pourra s'étonner encore de nous voir répartir l'attaque sur une période de 24 heures d'analyse. Nous répondrons qu'il faut avoir à sa disposition, pour juger sainement, des quantités comparables entre elles et que

cette période de 24 heures est celle qui est adoptée pour l'état normal, terme de comparaison.

D'ailleurs, afin de préciser le plus possible, les malades, toujours étroitement surveillés, avaient à leur disposition deux bocaux étiquetés : dans l'un était recueillie l'urine de la première miction, celle que nous appellerons *urine primaire*, dans l'autre, celle des mictions consécutives, *urine secondaire*, la période d'analyse de 24 heures partant toujours du début de l'attaque.

L'expérience nous a encore démontré qu'il était indispensable de recueillir l'urine des 24 heures, car, comme nous le ferons voir, les modifications nutritives s'étendent sur cette période qu'elles ne dépassent pas, du reste. Il demeure entendu que nos sujets ne présentaient, au moment de l'examen, aucun autre phénomène pathologique de l'hystérie susceptible de vicier la nutrition (anorexie, vomissements, etc.) en dehors des attaques convulsives. L'examen de l'urine des 24 heures précédant l'attaque était, dans ce cas, notre meilleur garant.

Occupons-nous donc désormais, spécialement et exclusivement, des urines des 24 heures de la période d'attaque.

En ce qui regarde leur volume, les renseignements fournis par les auteurs tendraient à démontrer qu'il y a toujours augmentation. « Lors des attaques de nerfs, dit Briquet (p. 485), il se fait une abondante excrétion d'urine; au lieu de 125 grammes, terme moyen établi par M. Lecanu pour les urines ordinaires, les malades urinent quelquefois un litre d'un seul coup; au lieu d'avoir une couleur orangée, elles sont complètement incolores et claires, suivant l'expression des malades, comme de l'eau de roche. Au lieu d'avoir cette odeur si connue de bouillon, elles sont complètement inodores; elles n'ont presque plus que la saveur de l'eau, et leur

densité spécifique, au lieu d'être 1030, comme dans l'état normal, est exactement celle de l'eau. »

Ici encore il est utile de distinguer, si l'on veut éviter l'erreur. Certainement, dans le majorité des cas, nous ne disons pas dans tous, il y a polyurie, mais cette excrétion exagérée porte exclusivement sur la première miction qui suit l'attaque, et non sur l'urine des 24 heures dont le taux semblerait plutôt être ordinairement inférieur au taux de la période normale, *en y comprenant l'urine de la première miction.*

Pour élucider cette question, et après avoir constaté que, dans les 24 heures qui précédaient l'attaque, il n'y avait aucune modification quantitative (et qualitative) de l'urine, nous avons recueilli le liquide de la période d'attaque en deux fois, comme nous l'avons déjà dit : 1° l'urine émise aussitôt après l'attaque et constituant la première miction ; 2° l'urine des mictions consécutives des 24 heures. Alors qu'une miction normale oscille entre 150 et 200 grammes, nous avons constaté chez nos malades une quantité d'urine primaire pouvant aller jusqu'à 700 grammes (tabl. II, n° 5).

Dans plusieurs cas, la quantité d'urine émise lors de cette première miction a surpassé notablement le volume de l'urine du reste des 24 heures.

En moyenne, l'urine primaire nous a paru être le tiers de l'urine totale, chiffre très élevé, si l'on considère que la durée moyenne d'une attaque ou d'une série d'attaques dépasse rarement une heure (1).

(1) On sait, en effet, que l'attaque d'hystérie se compose dans la majorité des cas d'une série d'attaques subintrantes ou séparées par de courts intervalles. Nous ne parlons pas en ce moment de

En ce qui regarde la quantité de l'urine totale (urine primaire et urine secondaire) des 24 heures de la période d'attaque, non seulement nous n'avons pas constaté qu'elle fût augmentée, mais encore, en faisant la moyenne dans nos dix cas représentant eux-mêmes une moyenne de 36 attaques, nous trouvons 1140 cent. c. pour une période normale de 24 heures, et 1014 c. c. pour la période d'attaque. La polyurie est donc relative et non absolue : elle est exclusivement représentée, lorsqu'elle existe, par l'urine de la première miction qui suit l'attaque.

L'intensité et la durée de l'attaque ne nous ont pas semblé avoir une influence marquée sur la production de la polyurie; au contraire même, car, dans deux cas, (tabl. II, n°s 2, 9) le volume de l'urine totale était très sensiblement tombé au-dessous du taux normal. Il existe incontestablement, dans la production de cette polyurie, des influences qui nous sont encore complètement inconnues.

Les différences que l'on constate entre le volume des urines primaire et secondaire se retrouvent également en ce qui regarde comparativement leur *aspect*, leur *odeur* et leur *densité*. L'urine primaire est, comme l'avait indiqué Briquet, claire, limpide, d'odeur nulle ; l'urine secondaire est jaune-citron ; elle a l'odeur fade de l'urine normale. La *densité* de l'urine primaire est très faible, oscillant entre 1004 et 1010, la densité normale étant de 1018 à 1020. La densité de l'urine secondaire, par suite de l'oligurie relative qui la caractérise, est, au contraire relativement considérable, 1025 à 1026. La densité de

l'etat de mal qui peut durer pendant un jour entier ou plusieurs jours consécutifs.

l'urine totale est, en général, inférieure à la normale — 1016 en moyenne — ce qui, comme nous le verrons en traitant du résidu fixe, tient à la faible quantité de celui-ci. La réaction de l'urine normale est acide, elle rougit franchement le papier bleu de tournesol : les urines primaire et secondaire ont une réaction acide très faible. A l'instar de la densité, cette faible acidité fait encore pressentir qu'il doit exister des modifications importantes dans la constitution chimique de l'urine totale.

Mais, on le comprend, le point capital de l'analyse réside tout particulièrement dans l'étude du *résidu fixe*. Chez nos 10 malades, les résultats ont été identiques: tous ont présenté une *diminution* très remarquable de ce résidu. On sait que chez les individus sains, et nous avons démontré que les hystériques leur étaient complètement assimilables, le résidu fixe oscille pour 1000 c. c. base de comparaison adoptée par les urologistes (1), entre 40 et 52 gr. (Gautier, Yvon, Méhu, etc.). Chez nos dix malades, ce résidu fixe s'est constamment trouvé au-dessous du taux normal, allant du minimum de 29 gr. (tabl. II, n° 9) au maximum de 47 gr. (n° 1) avec une moyenne de 35 gr. 38, alors qu'à l'état normal, chez ces mêmes malades, la moyenne, pour les 10 cas, donnait 46 gr. 86.

L'attaque d'hystérie convulsive proprement dite *diminue* donc *d'un tiers en moyenne* le poids du résidu fixe de l'urine des 24 heures.

L'analyse des divers, ou mieux des principaux élé-

(1) Nous rappelons que, dans les exposés d'analyses, le résidu fixe est ordinairement rapporté à 1000 c. c.: l'urée, les phosphates, par exemple, étant rapportés à la totalité de l'urine excrétée pendant les 24 heures.

ments constituants ce résidu fixe, va surtout nous fournir des résultats de première importance.

En ce qui regarde *l'urée*, les résultats sont encore concordants chez nos 10 malades. Chez tous, l'urée de l'urine primaire et de l'urine secondaire, de l'urine totale, en un mot, est notablement inférieure à l'urée des 24 heures à l'état normal. Ainsi, alors que chez la femme, par exemple, l'urée oscille entre 18 et 22 gr. dans les 24 heures : dans les 24 heures de la période d'attaque elle oscile entre 10 (n° 3) et 17 gr. (n° 7) avec une moyenne de 13 gr. 27, la moyenne chez les mêmes sujets à l'état normal étant de 20 gr. 78. Des deux hommes, l'un (n° 1) excrète 17 gr. 96 pendant la période d'attaque et 23 gr. 90 pendant la même période normale ; l'autre (n° 2) 10 gr. 60 pendant l'attaque, 24 gr. 70 étant chez lui le taux normal. De plus, nous avons noté, par l'analyse comparative, un fait très important. C'est que l'urine primaire, véritable urine de l'attaque, qui représente généralement, avons-nous dit, le tiers de l'urine totale ou des 24 heures, ne se trouve plus être, au point de vue de l'urée, que le dixième en moyenne de l'urine secondaire (tab. III).

On voit par là combien l'urine émise aussitôt après l'attaque présente des caractères particuliers, tant au point de vue du volume que de l'urée qu'elle renferme. Mais on voit aussi que les troubles de la nutrition retentissent au delà de la première miction, qui peut avoir lieu aussitôt après une attaque qui n'a, par exemple, duré qu'une demi-heure, puisque, en tant qu'urée, l'urine secondaire ne sera nullement comparable à l'urine émise pendant un même laps de temps normal. D'où la nécessité de faire porter l'examen sur l'urine des 24 heures, en tenant compte, bien entendu, des particula-

TABLEAU III

Analyses séparées des urines primaire et secondaire.

NOMS	URINE PRIMAIRE		URINE SECONDAIRE	
Jum.... du 19 au 20 nov. 1888 (Salle Duchenne).	Volume....	350 c.c.	Volume....	840 c.c.
	Résidu fixe.	1.92 gr.	Résidu fixe.	44 gr.
	Urée......	1.60 »	Urée......	12.93 »
	Ac. phosph.	0.06 »	Ac. phosph.	1.48 »
Wi. .. du 15 au 16 nov. 1888 (Salle Duchenne).	Volume....	600 c.c.	Volume....	1.280 c.c.
	Résidu fixe.	6.99 gr.	Résidu fixe.	37.40 gr.
	Urée......	2.40 »	Urée......	14.08 »
	Ac. phosph.	0.158 »	Ac. phosph.	1.65 »
Ver.... du 16 au 17 nov. 1888 (Salle Duchenne).	Volume....	700 c.c.	Volume....	300 c.c.
	Résidu fixe.	12.40 gr.	Résidu fixe.	19.14 gr.
	Urée......	5.15 »	Urée......	7.90 »
	Ac. phosph.	0.64 »	Ac. phosph.	0.89 »

rités de l'urine primaire qui, d'ailleurs, en ce qui regarde les matériaux solides, n'est que la *copie très diminuée* de l'urine secondaire. Cela se comprend, du reste, car les modifications nutritives que l'attaque entraîne avec elle vont en se dégradant peu à peu à partir de l'attaque, dans une période que les analyses nous ont montré ne pas dépasser 24 heures.

L'étude des *phosphates* est peut-être encore plus instructive que celle de l'urée ; en tous cas, elle offre un grand attrait par sa nouveauté même. En la faisant, nous croyons avoir trouvé dans les urines de la période d'attaque des caractères tout à fait spéciaux que personne n'avait signalés avant nous, pas plus, du reste, que les précédents, et qui nous paraissent avoir, tant pour le clinicien que pour le physiologiste, une importance de premier ordre.

Chez l'individu sain comme chez l'hystérique, à l'état normal, l'acide phosphorique total varie dans les 24 heu-

res entre 2 gr. et 2 gr. 57. Or, dans nos dix cas et pour la période de 24 heures comprenant l'attaque, la quantité totale de cet acide a oscillé entre un maximum de 1 gr. 71 (n° 1) et un minimum de 0 gr. 79 (n° 3) avec une moyenne de 1 gr. 24, la moyenne normale pour nos 10 malades étant 2 gr. 19. Mais l'étude de l'acide phosphorique, considéré uniquement dans sa totalité, serait tout à fait insuffisante dans la circonstance. On pouvait s'en contenter autrefois, mais cela n'est plus permis aujourd'hui après les recherches de M. Mairet. Rappelons, avant d'aller plus loin, que cet acide phosphorique, éliminé normalement par les urines, se décompose en acide phosphorique terreux — chaux et magnésie, — et en acide phosphorique alcalin — soude et potasse. M. Mairet étudiant, comme nous l'avons dit, l'élimination de cet acide dans divers états nerveux, écrit *(op. cit.* p. 29.*)* :

« Il est absolument indispensable au point de vue biologique d'étudier comparativement l'élimination de l'acide phosphorique uni aux terres et de l'acide phosphorique uni aux alcalis. et nous verrons que cette étude nous permettra de distinguer ce qui revient dans un cas donné au travail musculaire. de ce qui revient au travail intellectuel dans l'élimination des phosphates. Ces deux travaux agissent. en effet. d'une manière toute différente sur les phosphates solubles et les phosphates insolubles. »

Négligeant pour le moment la seconde partie interprétative de la proposition de M. Mairet, nous dirons que les auteurs et celui-ci (p. 33) avec eux, s'accordent à admettre que le chiffre des phosphates alcalins, soude et

potasse, étant représenté par 100, quantité constante, celui des phosphates terreux, chaux et magnésie, variera entre 25 et 44. Exemple : étant donné une moyenne de 2 gr. 50 pour l'acide phosphorique total des 24 heures, les phosphates alcalins pèseront 1 gr. 90 et les phosphates terreux 0 gr. 60, c'est-à-dire que nous aurons 33 parties de phosphates terreux pour 100 parties de phosphates alcalins (25 à 40 pour 100 des phosphates éliminés, d'après Francesco Roncati, Harley, Rabuteau, Teissier, etc.; Mairet, p. 33).

Ces prémisses posées, nous pouvons aborder l'étude plus complète de l'élimination des phosphates dans l'attaque d'hystérie. Chez nos dix malades, nous avons dit que la quantité d'acide phosphorique total était constamment abaissée en moyenne à 1 gr. 24, leur moyenne normale étant de 2 gr. 19. Or, si chez eux on étudie comparativement l'élimination des acides terreux et alcalins, on note très nettement qu'au lieu de la proportion normale de 25-44 d'acides terreux pour 100, quantité constante d'acides alcalins, on trouve 80, ce qui porte la proportion au double de la proportion normale, en ne tenant compte que du maximum 44.

En résumé, à l'état normal, les acides terreux étant aux acides alcalins comme 1 est à 3, dans la période d'attaque, la proportion tendra à devenir presque comme 1 est à 1, c'est-à-dire que les quantités respectives des deux acides tendront à s'égaliser, toutes réserves faites bien entendu en ce qui regarde la quantité totale qui, comme nous l'avons dit, est très diminuée pendant l'attaque, comparativement à l'état normal, cette diminution portant d'ailleurs, mais inégalement, sur les deux acides. Exemple : chez le n° 9, à l'état normal, nous avons pour les 24 heures : 2 grammes d'acide phospho-

rique total se décomposant en alcalins : 1 gr. 40, et terreux : 0 gr. 60. Pendant la période d'attaque des 24 heures, nous avons : acide phosphorique total, 0 gr. 95, se décomposant en alcalins, 0 gr. 42 et terreux, 0 gr. 43.

Ces remarques, qui portent sur l'urine totale, sont applicables aux urines primaire et secondaire considérées séparément, avec cette particularité, qu'à l'instar de l'urée, l'urine primaire est très pauvre en acide phosphorique, comparativement à l'urine secondaire. Les résultats que nous venons d'énoncer en ce qui concerne l'acide phosphorique sont constants, indéniables et nous pouvons ajouter : ils nous semblent, dans l'état actuel de la science, pathognomoniques de l'attaque d'hystérie, ce que nous aurons soin de faire ressortir en traitant du diagnostic chimique différentiel de cette attaque avec les autres attaques qui la pourraient simuler.

Nous avons également dosé les *chlorures* dans l'urine de nos dix malades. Sans insister davantage, nous pouvons dire que, pendant la période d'attaque, ils suivent la marche décroissante du résidu fixe et que, comme l'urée et les phosphates, ils sont constamment diminués (1).

Cette étude des chlorures a été fructueuse, car elle nous

(1) On sait que M. le professeur Lépine, de Lyon, a le premier, en 1879, constaté l'élévation du taux des acides phosphoriques, terreux et alcalins dans l'attaque et les vertiges épileptiques (Lépine et Jacquin : *Sur l'excrétion de l'acide phosphorique par l'urine dans ses rapports avec celle de l'azote*. Revue mensuelle de médecine et de chirurgie, 1879). Nous aurons l'occasion, au chapitre du diagnostic différentiel, de revenir sur ces recherches et sur celles postérieures de M. Mairet. M. Lépine, a de plus, étudié le phosphore incomplètement oxydé dont les variations (par rapport à l'azote) se rencontreraient, « dans certains états nerveux, notamment après une attaque d'apoplexie, d'épilepsie, voir même d'hystérie et (chez le chien) après l'intoxication par la morphine, le bromure de potassium, etc. »

TABLEAU IV

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c.	URÉE	ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN	ACIDE PHOSPHORIQUE TERREUX	ACIDE PHOSPHORIQUE TOTAL	RAPPORTS ENTRE ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN ET TERREUX	CHLORURES	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	Terr. Alcal.	gr.	
1. — Blanch... (s. Duchenne). P. = 48 K.	Attaques.	1060	53.50	13.08	0.64	0.53	1.14	85 à 100	16	du 20 au 29 nov. 1888 Attaques t. violentes.
	Et. normal.	1170	48 67	20.10	1.67	0.61	2.28	37 à 100	11	250 + 1400 le 24 novembre 1888
2. — Paqu... (s. Duchenne). P. = 52 K.	Attaques.	1820	55.35	20.40	0.87	1.20	2.07	104 à 100	19	700 + 1300 le 22 novembre 1888
	Et. normal.	1150	50.17	23.10	1.97	0.85	2.82	43 à 100	12.08	Attaques t. violentes.
3. — Paill... (s. Duchenne). P. = 49 K.	Attaques.	1390	53.76	16.01	0.819	0.751	1.58	90 à 100	14	du 24 nov. au 17 déc. 1888 720 + 670
	Et. normal.	1200	50.60	19.80	1.50	0.67	2.17	44 à 100	11.03	le 25 novembre 1888 Attaques t. violentes.

a permis d'éviter une erreur. En effet, chez les trois malades qui font l'objet du tableau IV, on note, de prime abord, que le résidu fixe pris en bloc est supérieur à la moyenne normale. Ces trois cas semblaient donc faire exception à la règle qui se montrait constante dans 10 autres. Or, l'analyse qualitative nous a montré que les phosphates et l'urée étaient encore diminués dans les proportions constatées chez nos dix premiers malades pendant la période d'attaque. L'augmentation du résidu fixe portait uniquement sur les chlorures qui étaient montés à 16 gr. (n° 1) 19 gr. (n° 2) et 14 gr. (n° 3) alors que la

moyenne normale aurait dû être de 8 à 12 gr. La quantité des *sulfates* n'avait pas varié.

Comment interpréter cette augmentation des chlorures qui semble véritablement anormale dans la circonstance? Neubauer et Vogel (1) disent « avoir souvent observé que l'excrétion du chlore était momentanément beaucoup augmentée par un accroissement de l'activité du corps et de l'esprit. » « D'après Rollo et Cruikshanks, dit Briquet (p. 485), les urines des hystériques contiendraient plus de chlorhydrate d'ammoniaque et de chlorure de sodium que l'urine normale, et l'urée, ainsi que les matières organiques y manqueraient. » Mais l'état normal et l'état pathologique de l'hystérie ne sont pas différenciés.

On pourrait peut-être songer à incriminer l'alimentation, étant donné surtout que, chez les hystériques, le goût est souvent perverti et qu'ils font ordinairement un usage abusif des condiments. Mais il faut bien savoir qu'à ce point de vue l'absorption exagérée de chlorure de sodium ne se traduit nullement par une élimination physiologique comparative des chlorures (Neubauer et Vogel). Chez nos malades, la question était du reste facile à résoudre : il suffisait de rechercher quelle était la quantité de chlorure de sodium qu'elles éliminaient à l'état normal. Cette quantité était de 11 gr., 12 gr. 08 et 11 gr. 03, égale comme on le voit à la moyenne normale. La différence entre la quantité des chlorures éliminés à l'état normal et pendant la période d'attaque, nous montre donc (tabl. IV) que c'est uniquement à cette exagération de l'excrétion chlorurée qu'il fallait attribuer l'éléva-

(1) *De l'urine et des sédiments urinaires*, 2e édition française 1877, p. 466.

tion du résidu fixe pendant l'attaque, l'urée et les phosphates restant comme d'ordinaire, pendant cette période, au-dessous de la normale.

Aussi, nous semble-t-il nécessaire de conseiller aux auteurs qui voudraient contrôler ces recherches, ou en faire dans un but pratique — en vue duquel, d'ailleurs, les nôtres ont été instituées — au cas où ils observeraient l'abaissement de l'urée et des phosphates, joint aux altérations particulières dans les rapports de ces derniers entre eux, coïncidant avec une augmentation du résidu fixe, de doser les chlorures afin de ne pas s'en laisser imposer par une fausse apparence.

Existe-t-il dans les urines de la période d'attaque hystérique des *éléments anormaux?* « Gibb. Goolden, nous apprend Briquet (p. 486), disent avoir trouvé du sucre dans les urines de plusieurs malades atteints d'*affections nerveuses*, et M. Reynoso avance qu'il en a aussi trouvé chez les hystériques. M. Michéa et M. Kletginski ont observé le contraire. »

MM. Lécorché et Talamon (1) semblent plus affirmatifs : « L'hystérie donne-t-elle lieu à l'albuminurie au moment des crises? Il n'y a rien de certain à cet égard. D'après Martin Solon, Peschier aurait constaté la présence de l'albumine à la fin des accès hystériques. Maclagan signale le même fait. Fiori a noté souvent aussi une albuminurie légère chez les hystériques après les convulsions. Mais les auteurs sont, en général, muets sur ce point. Il est permis, cependant, de penser que l'albuminurie transitoire ne doit pas être rare dans l'hystérie. Le rein n'échappe pas aux troubles vaso-moteurs variés

(1) *Traité de l'albuminurie et du mal de Bright*. Paris. 1888, page 285.

qui caractérisent cette névrose : l'oligurie, l'anurie et la polyurie hystériques suffisent pour en témoigner ; l'albuminurie, due aux mêmes modifications vasculaires, ne saurait paraître un phénomène extraordinaire. Lépine dit même avoir observé chez une hystérique, en dehors de toute attaque et de toute oligurie, une albuminurie qu'il attribue directement à l'influence nerveuse. L'interprétation peut sembler discutable, la malade ayant eu en même temps un peu d'anasarque ; mais l'œdème et l'albuminurie furent transitoires, et Lépine n'hésite pas à affirmer l'origine hystérique de cette albuminurie, qu'il compare à l'albuminurie passagère des jeunes gens. »

Pour notre part, et nous en tenant exclusivement aux attaques convulsives, sur un total de 36 attaques comprenant 92 analyses des 24 heures, nous n'avons jamais noté dans l'urine la présence d'éléments anormaux, sucre, albumine par exemple. On admettra bien que, par la persistance même de nos recherches, qui, comme on le verra, ont encore porté sur nombre d'autres phénomènes convulsifs de l'hystérie, en dehors de l'attaque proprement dite, notre opinion soit d'un certain poids dans l'espèce.

Si, maintenant, nous cherchons à résumer l'ensemble des résultats que nous avons obtenus, nous dirons : L'attaque d'hystérie convulsive, comprenant une période d'*analyse des urines* de 24 heures à dater de son début, se caractérise par un ralentissement général de la nutrition qui est nettement sous sa dépendance. Le résidu fixe, l'urée, les phosphates sont diminués dans la proportion d'un tiers environ par rapport à l'état normal. Le rapport de l'acide phosphorique terreux à l'acide phosphorique alcalin (les deux formant l'acide phosphorique

TABLEAU V

VOLUME		RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c.		URÉE		ACIDE PHOSPH. TOTAL		RAPPORTS ENTRE LES ACIDES PHOSP. TERREUX ET ALCALIN	
Et. normal.	Attaque.	Et. normal.	Attaque.	Et. normal.	Attaque.	Et. normal.	Attaque.	Et. normal.	Attaque
1140 c.c.	1014 c.c.	46 gr. 86	35 gr. 38	20 gr. 78	13 gr. 27	2 gr. 19	1 gr. 24	39,5 à 100	80 à 100

total) qui, à l'état normal, est en chiffres ronds comme 1 est à 3, tend à devenir comme 2 est à 3, sinon plus. Lorsque le résidu fixe est égal, sinon supérieur à la moyenne normale, cette proportion tient à l'augmentation des chlorures que nous avons notée dans 3 cas, la proportion des autres éléments constituants restant d'ailleurs telle que nous l'avons établie.

Ces rapports généraux sont contenus dans le tableau V qui renferme les moyennes comparatives des dix cas analysés dans le tableau nº II.

Pour ce qui est de la polyurie signalée par la plupart des auteurs, les moyennes montrent que, sous ce rapport, le volume de l'urine des 24 heures de la période d'attaque est à peu près égal au volume de l'urine de la même période d'état normal. Il faut tenir compte toutefois de ce fait, que l'urine émise aussitôt après l'attaque (urine primaire) comprend souvent les 2/3 de l'urine des 24 heures. A ne considérer que cette première miction, il y a donc polyurie relative. L'urine primaire présente, dans sa constitution, les mêmes caractères généraux que

l'urine secondaire, avec cette différence que la proportion des matériaux solides y est encore comparativement beaucoup plus faible.

Il résulte de nos recherches que la *longueur* et l'*intensité* de l'*attaque* influent sur les modifications nutritives que nous avons exposées, mais seulement en les accentuant davantage, toujours dans le sens que nous avons indiqué. Toutefois, une simple attaque d'un quart d'heure de durée amène des modifications nutritives parfaitement perceptibles par l'analyse chimique. Ces modifications nutritives débutent avec l'attaque. Chimiquement, rien ne peut faire prévoir l'attaque avant qu'elle ait éclaté. Par contre, ces modifications se font encore sentir pendant une période qui ne nous a jamais paru dépasser 24 heures, à dater du début de l'attaque. L'analyse doit donc porter sur les urines d'une période de 24 heures, à dater du début de l'attaque. Par ce fait même que les excreta et, partant, les déperditions sont très peu accentués, puisqu'ils sont diminués par rapport à l'état normal, on comprend combien doit être de peu d'importance le trouble que l'attaque, une fois terminée, apporte aux fonctions générales de l'économie. C'est là un fait qui, depuis longtemps, avait été constaté en clinique.

Resterait à donner l'interprétation des faits observés. Dans l'état actuel de nos connaissances, nous croyons que cette interprétation serait bien loin d'avoir la valeur positive des résultats obtenus qui, eux, sont indéniables. M. Mairet a établi dans ses recherches que le travail intellectuel ralentissait d'une façon marquée la nutrition générale. Il a montré aussi que l'acide phosphorique alcalin était un produit de l'activité musculaire, alors que l'acide phosphorique terreux était un produit de l'activité intellectuelle. L'attaque hystérique — en nous

basant sur nos analyses différentielles des deux acides phosphoriques — avec son rêve, ses attitudes passionnelles, mettrait-elle donc davantage en jeu l'activité intellectuelle que l'activité musculaire? A tout cela, il est difficile de répondre, mais les résultats que nous avons obtenus sont constants, et, quelque interprétation qu'on en donne, seuls ils importent pour le but essentiellement clinique des recherches que nous avons entreprises.

II. — Les recherches précédentes qui nous ont permis d'étudier la physiologie de l'attaque hystérique, ont été basées sur l'attaque convulsive classique aux quatre périodes qui ne saurait guère prêter aux erreurs de diagnostic. Mais parfois l'attaque revêt de telles allures, qu'*objectivement*, elle n'est pas différenciable d'autres formes morbides à expression convulsive.

Nous avons particulièrement en vue, en ce moment : 1° l'attaque d'hystérie bornée uniquement à la *période épileptoïde*; 2° l'attaque d'hystérie à *forme d'épilepsie partielle* particulièrement bien étudiée par MM. Ballet et Crespin (*Archives de Neurologie*, 1884).

Notre intention n'est pas d'indiquer ici, après MM. Charcot, Bourneville et Regnard, P. Richer, etc., les points spéciaux qui permettront d'établir le diagnostic en se basant sur les seules données cliniques. Nous avons seulement voulu étudier l'urologie de ces deux formes, apportant de cette façon notre contribution au diagnostic chimique différentiel dont nous ferons ressortir ultérieurement toute importance.

A. — Occupons-nous d'abord de l'*attaque d'hystérie à forme d'épilepsie partielle*. Les faits de cet ordre sont rares à l'état de pureté; de plus, dans un sujet aussi spécial et aussi peu étudié que celui que nous nous sommes proposé, il était indispensable d'opérer sur des malades

chez lesquels le diagnostic d'hystérie s'imposait par un ensemble de stigmates caractéristiques de la névrose. Et même, en présence de ces stigmates, pourra-t-il être permis dans certains cas d'hésiter, car, après les remarquables leçons de M. Charcot sur l'association de l'hystérie avec les affections nerveuses organiques (1) il n'est pas défendu de concevoir un hystérique à stigmates présentant des accès d'épilepsie partielle symptomatique. Dans ces cas, on doit au moins supposer que la connaissance de l'urologie de l'attaque puisse être de quelque utilité.

Après une attente assez longue, nous avons eu la bonne fortune d'observer ces attaques à forme d'épilepsie partielle, chez une femme de 29 ans indemne de syphilis, présentant les stigmates les plus caractéristiques de l'hystérie et soumise depuis longtemps à notre observation pour des attaques classiques d'hystérie aux quatre périodes.

Du 16 au 17 juin 1888, elle eut une série d'attaques qui se comportèrent individuellement de la façon suivante : Subitement, sans aura, la bouche est tirée à droite, la tête se tourne du même côté, puis le bras droit se raidit, le poignet se porte en supination forcée, le membre inférieur droit se raidit à son tour, puis la raideur envahit les membres gauches. Surviennent alors quelques convulsions cloniques dans les quatre membres, bientôt suivies d'une période de stertor avec écume à la bouche ; la langue n'est pas mordue, il n'y a pas évacuation involontaire d'urine. L'attaque dure ainsi 2 à 3 minutes au maximum. La perte de connaissance

(1) *Leçons du Mardi à la Salpêtrière*, p. 423 et passim 1887-1888 et 1888-1889, 8e leçon.

a été complète. Souvent les attaques se suivent par séries de 5 à 10 et même plus ; dans un cas, la période de stertor n'est marquée que par quelques ronflements, l'attaque en elle-même se trouvant ainsi singulièrement abrégée. La malade eut ainsi 300 attaques dans les 24 heures. Cette succession d'attaques nous permit en même temps d'étudier l'*état de mal* (limité à 24 heures) dans l'hystérie à forme d'épilepsie partielle. Pendant toute cette période, l'urine a été recueillie par sondages, afin d'éviter toute déperdition. La température rectale n'a pas dépassé le chiffre normal de 37°,8.

Les résultats que nous avons obtenus sont consignés dans le tableau suivant (n° VI).

On remarquera qu'ils sont absolument semblables à ceux que nous avons obtenus dans l'attaque d'hystérie convulsive aux quatre périodes, ce qu'il était possible de prévoir, mais aussi, ce qu'il n'était pas moins utile de constater. Nous n'avons pas différencié les phosphates car, à l'époque où nous observions ce cas, nos recherches n'etaient pas encore dirigées de ce côté et nous n'avions pas encore dé-

TABLEAU VI. — *Attaque d'hystérie à forme d'épilepsie partielle.*

NOM		VOLUME	RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c	URÉE	ACIDE PHOSPHORIQUE TERREUX	ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN	ACIDE PHOSPHORIQUE TOTAL	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
Blanch... (salle Duchenne).	Attaques.	940	30.80	8.55	...	...	1.70	du 16 au 17 juin 1888. Température rectale, 37°8.
P. = 49 K.	Et. normal	1080	45.20	49.50	...	...	2.47	du 19 au 23 juin 1888. Température rectale, 37°6.

couvert l'inversion si particulière de la formule. Mais, en présence de l'abaissement des phosphates et de l'assimilation complète de tous les autres éléments analysés à ceux notés dans l'attaque convulsive proprement dite, il nous est au moins permis de supposer que, là encore, à l'inverse de ce qui existe à l'état normal, les acides phosphoriques terreux et alcalins tendaient à s'équilibrer.

On remarquera encore la faiblesse considérable du taux du résidu fixe, et particulièrement de l'urée, comparé au taux normal ; elle tient dans la circonstance, ainsi qu'on pouvait le prévoir, étant donné de ce que nous dit antérieurement, au nombre considérable des attaques dans les 24 heures.

Le nombre des attaques joue donc dans l'hystérie, au point de vue de la nutrition, le même rôle que leur intensité ; physiologiquement, dans la période de 24 heures, prise comme base d'analyse, le ralentissement de la nutrition s'accentue parallèlement avec le nombre et l'intensité des attaques.

B. — L'attaque d'hystérie bornée à la *seule période épileptoïde*, c'est-à-dire, en dehors de tout autre élément d'appréciation, identique *objectivement* à l'accès d'épilepsie vraie, se comporte absolument, au point de vue chimique, comme l'attaque convulsive hystérique proprement dite, y compris l'inversion de la formule des phosphates. Le cas sur lequel nous fondons ces conclusions sera rapporté dans le chapitre consacré à l'état de mal hystérique.

III. — A côté de l'attaque classique, ou des formes spéciales de l'attaque que nous avons analysées, nous étudierons maintenant tout un ensemble de phénomènes

convulsifs hystériques du plus haut intérêt que M. Charcot a eu le premier le mérite de faire entrer dans la formule de l'attaque hystérique.

Nous voulons parler, en nous bornant aux cas que nous avons étudiés, de la *chorée rhythmée*, de la *toux* et des *bâillements hystériques* (1).

En se plaçant uniquement au point de vue clinique, on sait en effet que M. Charcot a montré que l'attaque de chorée rhythmée, par exemple, s'accompagne souvent d'un ensemble de prodromes tout à fait semblables à ceux de l'attaque convulsive proprement dite, qu'il s'y mélange parfois des symptômes propres à la grande attaque, qu'on peut l'arrêter ou la provoquer par la pression d'une zone hystérogène. Disons, pour ne plus y revenir, qu'il en est de même pour la toux et les bâillements hystériques, par exemple.

Toutefois, en ce qui regarde ces variétés de l'attaque, il est bon d'établir une distinction qui a une grande importance dans l'espèce, tout au moins au point de vue particulier auquel nous nous sommes placés. Prenant pour exemple la toux hystérique, on observe dans son expression symptomatique deux états distincts qui peuvent coexister chez le même sujet ou se trouver complètement séparés. Dans un premier état, le malade émet dans la journée, à intervalles variables, des sons rauques, sans pour cela cesser de vaquer un seul instant à ses occupations habituelles. Les faits de cet ordre sont fréquents et leur nature n'échappe guère à un observateur attentif, habitué à la recherche des manifestations hystériques.

Mais, sous des influences parfois difficilement appréciables, ces secousses de toux revêtent une allure parti-

(1) Charcot. — *Leçons du Mardi*, 1888-1889, p. 1 et suiv.

TABLEAU VII. — *Attaque de chorée rhythmée hystérique.*

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c.	URÉE	ACIDE PHOSPHORIQUE TERREUX	ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN	ACIDE PHOSPHORIQUE TOTAL	RAPPORT	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.		
1. — Demang... (s. Duchenne). P. = 55 K. 600	Attaque.	1130	40.20	18.05	0.436	0.424	0.96	100 à 100	30 décembre 1888.
	Et. normal.	1210	51.45	23.40	0.72	1.68	2.40	42 à 100	du 31 décembre 1888 au 11 janvier 1889.
2. — Schey... (s. Duchenne). P. = 68 K. 300.	Attaque.	1105	45.50	19	0.71	0.95	1.66	74 à 100	30 décemb e 1888.
	Et. normal.	1500	48.60	25.40	0.69	1.91	2.60	36 à 100	du 31 décembre 1888 au 6 janvier 1889.

culière; elles se réunissent, se groupent sous forme d'accès qui, comme nous l'avons dit, peuvent être précédés par les phénomènes d'aura prémonitoires de l'attaque d'hystérie convulsive la plus légitime. Pour parler net, ce n'est plus simplement de toux dont il s'agit, mais bien de véritables attaques de toux. C'est cet état aigu constituant l'attaque que nous étudierons, nous réservant de revenir sur l'état ordinaire, chronique, entrecoupé par quelques secousses expiratoires et qui, nous pouvons le dire dès maintenant, est absolument différent, chimiquement parlant, de cette période d'attaque. L'attaque d'hystérie, sous quelque forme qu'elle se présente, est toujours un épiphénomène aigu, l'état de mal lui-même n'étant que la succession rapprochée de ces états aigus auxquels il emprunte du reste leur caractéristique chimique.

A. — En ce qui regarde

la *chorée rhythmée* (1), nos recherches ont porté sur deux malades donnant un ensemble de 21 analyses portant, tant sur la période d'attaque des 24 heures, que sur l'état normal, et dont on trouvera les moyennes dans le tableau VII. Nous y notons la diminution du volume de l'urine, du résidu fixe, de l'urée et des phosphates. En ce qui regarde ces derniers, nous constatons encore l'inversion si caractéristique de la formule.

TABLEAU VIII. — *Attaque de tour hystérique.*

NOM		VOLUME	RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c.	URÉE	ACIDE PHOSPHORIQUE TERREUX	ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN	ACIDE PHOSPHORIQUE TOTAL	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
Kirch... (salle Duchenne).	Attaque.	605	39.20	17 .0	....	....	1.54	du 7 au 11 juillet 1888.
	Et. normal.	1000	43.50	19.50	....	....	2.03	du 12 juillet au 1er août 1888.

En effet, la malade n° 1, en nous bornant à celle-ci, excrète à l'état normal, pour ne parler que des phosphates, 2 gr. 40 d'acide phosphorique total se partageant en terreux 0 gr. 72, et alcalins, 1 gr. 68, ce qui donne la proportion normalement physiologique de 42 à 100.

Pendant la période d'attaque des 24 heures, l'acide phosphorique total descend à 0 gr. 96 se partageant en terreux, 0 gr. 436, et alcalins, 0,424, ce qui donne une proportion de 100 à 100 réalisant l'inversion de la formule.

(1) Voy. Charcot. — *Leçons sur les maladies du système nerveux*, t. III, 15e *leçon*.— *Leçons du Mardi*, 1887-1888 passim. — P. Horcholle : *Contribution à l'étude de la chorée rhythmée*. Th. Paris, 1888.

Si l'on veut bien comparer ces résultats avec ceux que nous avons obtenus pour l'attaque convulsive proprement dite, on verra que les moyennes sont identiques dans les deux cas, ce qui nous permet de conclure que l'attaque de chorée rhythmée hystérique, cliniquement assimilable à l'attaque convulsive proprement dite, comme l'avait démontré M. Charcot, est aussi son analogue au point de vue chimique.

B. — Un cas de *toux hystérique* revenant par accès, nous a fourni 19 analyses, dont 15 d'état normal et 4 comprenant la période d'attaque des 24 heures (tableau VIII). Nous ferons remarquer qu'en ce qui regarde les 15 analyses d'état normal, il était des jours où la malade continuant à présenter les stigmates permanents qui, chez elle, étaient presque au complet, ne toussait nullement. D'autres fois, sans prodromes, survenaient dans la journée quelques secousses de toux ne se groupant pas sous forme d'attaque. Dans ces deux cas, fait sur lequel nous insisterons plus loin, l'analyse indiquait un état physiologique normal. Bien au contraire, dans 4 périodes que nous avons analysées, les attaques éclataient avec les prodromes ordinaires de l'attaque hystérique proprement dite et les efforts expiratoires se groupaient de façon à constituer un véritable accès. Dans ces cas, nous avons encore noté, comparativement à l'état normal, la diminution du volume de l'urine, l'abaissement du taux du résidu fixe, de l'urée et des phosphates. Ces derniers n'ont pas été différenciés pour les raisons que nous avons exposées en traitant de l'attaque à forme d'épilepsie partielle. En dehors de ce point particulier, dont rien dans tous les cas ne viendrait contredire la réalisation, on remarquera que l'attaque de toux hystérique est absolument com-

TABLEAU IX. — *Attaque de baillements hystériques.*

NOM		VOLUME	RÉSIDU FIXE pour 1000 c.c.	URÉE	ACIDE PHOSPHORIQUE TERREUX	ACIDE PHOSPHORIQUE ALCALIN	ACIDE PHOSPHORIQUE TOTAL	RAPPORT	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.		
Lero... (salle Duchenne). P. = 59 K.	Attaque.	615	33.50	16.14	0.32	0.78	1.30	64 à 100	du 12 au 16 août 1888
	Et. normal.	1350	47	20	0.65	1.60	2.25	40 à 100	du 7 au 11 août 1888

parable au point de vue biologique à l'attaque convulsive proprement dite.

C. — Les considérations précédentes sont également applicables aux *bâillements hystériques*, forme rare de l'attaque. Dans un cas que nous avons observé et qui nous a fourni 8 analyses, dont 4 de la période d'attaque, l'état normal hystérique caractérisé par les stigmates permanents était également entrecoupé par des bâillements espacés, la période d'accès se caractérisant par quelques-uns des prodromes de l'attaque ordinaire suivis d'une série de bâillement précipités, convulsifs, se groupant sous forme d'attaque. Or, nous notons encore (tableau IX) dans cette période d'accès comparée à la période d'état normal, un abaissement du volume, une diminution du résidu fixe, de l'urée et de l'acide phosphorique total, avec inversion de la formule, absolument comparables à ce qui s'observe dans la période des 24 heures correspondantes de l'attaque convulsive proprement dite.

De l'ensemble des faits que nous venons d'exposer,

nous pouvons donc tirer la conclusion générale que les attaques d'hystérie à forme d'épilepsie partielle, à forme épileptoïde, de chorée rhythmée, de toux, de bâillements hystériques, sont chimiquement assimilables à l'attaque d'hystérie convulsive proprement dite ce que M. Charcot avait établi au point de vue clinique. Ce sont les seules formes particulières de l'attaque qu'il nous a été donné d'analyser il nous sera permis toutefois de penser que d'autres formes rarement observées : gloussements, éternûments (P. Marie et Souza-Leite), etc., doivent se comporter d'une façon analogue ; toutefois, ce n'est là qu'une hypothèse qu'il ne nous a pas été donné de vérifier.

CHAPITRE III

DES ÉTATS DE MAL HYSTÉRIQUE

1. — Jusqu'ici nos recherches ont porté sur la période des 24 heures de l'attaque hystérique, quelque forme que celle-ci revêtit : convulsive aux quatre périodes, chorée rhytmée, etc.

Le présent chapitre sera particulièrement consacré à l'étude de la nutrition dans la forme prolongée de l'attaque ou *état* de *mal hystérique*, si bien étudié au point de vue clinique par M. le Pr Charcot (1), et ultérieurement par MM. Bourneville et Regnard (2) et M. Paul Richer (*loc. cit.*). Rappelons que l'état de mal est caractérisé, d'une façon générale, par une succession plus ou moins continue d'attaques pouvant durer plusieurs jours, des semaines, des mois ou même, mais plus rarement, des années (3).

Le terme d'état de mal était jusqu'à présent réservé, dans la nomenclature de la Salpêtrière, aux cas prolongés où l'attaque revêtait plus spécialement la forme con-

(1) *Leçons sur les maladies du système nerveux*, t. I, p. 377 et suiv.

(2) *Iconographie photographique de la Salpêtrière*, t. II.

(3) Gilles de la Tourette. *Des attaques du sommeil hystérique*. *Arch. de Neurologie*, nº 43, 44, 1888.

vulsive, épileptoïde, par exemple. Ce sont même ces cas analogues d'aspects avec les accès prolongés d'épilepsie qui avaient fait créer à M. Charcot le terme d'état de mal hystérique, état qu'il comparait dans ses Leçons — pour le mieux différencier d'ailleurs — avec l'état de mal épileptique.

Sans trop nous appesantir sur le côté clinique, il est nécessaire cependant de faire remarquer que, dans l'état de mal hystérique, ou mieux dans les cas plus particulièrement décrits sous ce vocable, l'attaque se trouve presque toujours bornée à l'une de ses périodes. Deux ou trois convulsions toniques, quelques secousses cloniques, un peu de stertor, constituent par exemple toute l'attaque. Cela explique, vu la très courte durée, qu'on puisse observer plusieurs milliers d'attaques dans les 24 heures, se groupant presque toujours par séries. De temps en temps se montrent, entre les séries, des intervalles variables comme apparition et comme durée, pendant lesquels la connaissance revient complète ou non, et souvent, à la fin d'un groupe d'attaques, se montre une attitude passionnelle qui permet à l'observateur attentif de reconnaître à son simple aspect la nature hystérique du mal.

Parfois, comme l'ont montré MM. Ballet et Crespin (*op. cit.*) l'attaque revêt les allures de l'épilepsie partielle, ce qui constitue *l'état de mal à forme d'épilepsie partielle* dont nous avons déjà parlé pour ne plus y revenir.

En ne considérant que la *première période* de la grande attaque hystérique, nous pouvons donc distinguer :

1° *L'état de mal à forme épileptoïde :*

2° *L'état du mal à forme d'épilepsie partielle.*

La *seconde période* — des grands mouvements — n'entre guère en ligne de compte pour constituer un état

de mal particulier. Quelquefois, dans l'état de mal épileptoïde, ou dans les autres formes d'état de mal que nous allons passer en revue, on peut voir s'esquisser un arc de cercle, mais bien moins souvent qu'interviennent, à l'état d'épiphénomènes, les attitudes passionnelles, par exemple.

La *troisième période* — des attitudes passionnelles — est susceptible de donner sa physionomie spéciale à des états de mal, on le comprend, fort variés d'aspect, parmi lesquels nous étudierons plus particulièrement l'état de mal à forme cataleptique, dont nous avons observé un remarquable cas.

Quant à la période délirante ou *quatrième période* elle donne lieu au délire hystérique, qu'on nommera mieux, lorsqu'il se prolonge, *état de mal délirant.*

Enfin, lorsque l'attaque se termine, il existe un moment où, avant de commencer un nouvel accès, le malade est plongé dans une sorte de stupeur, de sommeil, de léthargie, d'affaissement qui se prolonge rarement d'ordinaire au delà de quelques minutes. Dans certains états, au contraire, cette période de léthargie domine la scène morbide et l'attaque de sommeil, ou *état de mal léthargique ou de sommeil*, se trouve constituée.

Il va sans dire que, dans chacun de ces états de mal, on peut voir, comme l'a montré M. Charcot, s'enchevêtrer les symptômes propres à plusieurs d'entre eux; c'est uniquement sur la dominante symptomatique des phénomènes d'une période que s'appuiera la classification.

On le verra, toutes ces formes si variées, méritaient au point de vue chimique — comme M. Charcot l'avait fait au point de vue clinique qui nous a guidé — d'être réunies sous le même terme général d'états de mal, de même que les phénomènes épileptoïdes, les grands mou-

vements, les attitudes passionnelles et le délire ne sont que les diverses périodes d'un unique état, la grande attaque hystérique. A chaque état de mal correspondra un qualificatif varié comme pour les diverses périodes de l'attaque, et voilà tout.

Les recherches qui vont suivre nous montreront, en effet, que l'état de mal léthargique le plus calme est identique, au point de vue biologique, à l'état de mal délirant le plus agité, de même que l'attaque épileptoïde est indentique à l'attaque aux 4 périodes et celle-ci à l'attaque de chorée rhythmée. Bien plus, l'état de mal n'est aussi véritablement qu'une simple attaque, prolongée à la vérité, mais qui, même au terme ultime de sa prolongation, ne perd jamais les caractères chimiques ou vitaux que nous avons assignés à l'attaque hystérique.

Nous étudierons les états de mal hystérique en suivant l'ordre chronologique des différentes périodes de l'attaque.

A. *Première période. — Etat de mal hystérique à forme épileptoïde.* — C'est pour ainsi dire la forme classique de l'état de mal, celle qui a été particulièrement et si complètement étudiée par M. le Pr Charcot, à différentes reprises, celle qu'il a opposée d'une façon si magistrale à l'état de mal épileptique avec lequel on la confondait avant lui.

La malade chez laquelle nous avons observé, à deux reprises, cet état de mal, est la même dont MM. P. Marie et Souza Leite ont rapporté l'histoire (1). Ces auteurs

(1) Attaques hystériques ayant par leur nombre et leur durée, simulé l'état de mal épileptique. *Progrès médical*, n° 38, 20 septembre 1884, p. 755.

ont eu comme nous la bonne fortune — car de pareils cas sont rares — d'observer deux périodes d'état de mal ; la première, du 16 au 29 avril 1884, donna 4,506 attaques ; la seconde, du 2 au 16 juin, 17,083 attaques. MM. Ballet et Crespin, dans une période d'état de mal à forme d'épilepsie partielle allant du 3 au 28 octobre 1883, avaient, chez une autre malade, observé 21,708 attaques.

Ces chiffres ont encore été dépassés dans les périodes que nous avons observées, car dans la première, qui va du 24 avril au 6 mai 1889, nous avons noté 47,310 attaques, et dans la seconde, du 23 mai au 8 juin, 117,572 attaques. Pendant ces périodes, la température est toujours restée normale, variant entre 37°6 et 37°8, R. Nous rendons encore hommage au zèle des personnes du service qui nous ont secondé, et qui, minute par minute, jour et nuit, ont compté les attaques et consigné par écrit l'histoire de ce cas intéressant.

Pour comprendre comment un malade peut avoir plus de 7,000 attaques dans les 24 heures, il faut se reporter à cette attaque elle-même — bornée bien entendu à sa période épileptoïde — et pour ce faire nous ne saurions être mieux inspirés qu'en empruntant la description d'une attaque ou d'une série d'attaques au travail de MM. P. Marie et Souza Leite, qui, comme nous l'avons dit, ont observé en 1884, la malade que nous observions nous-même en 1889, pour des phénomènes identiques à ceux que nous avons nous-mêmes étudiés.

« *Description d'un groupe d'attaques.* — Le premier phénomène observé chez la malade qui se tourne sur le côté gauche (*droit* en 1889) et reste dans cette position pendant toute la durée de l'attaque, est l'émission d'un cri faible tenant vraisemblablement à un spasme des muscles laryngés ; avant qu'il ne se termine, les membres droits et les muscles du cou et de la nuque sont pris d'une rigidité tétanique ; presque en même temps, les membres gauches se

contracturent un peu aussi, mais d'une façon quasi insensible. Dans ce moment, il se fait une tuméfaction du cou au niveau du corps thyroïde, facilement appréciable par la main appliquée sur la convexité qui en résulte ; 4 ou 6 secondes après, le membre thoracique droit et la tête sont agités de secousses vives et rapides ; les joues et les lèvres sont violemment repoussées par l'air expiré (mouvement du fumeur de pipe); les secousses ne se montrent pas du tout aux membres gauches ; ceux-ci deviennent flasques avant les droits qui se décontracturent aussi à leur tour. Mais, à peine les membres sont-ils flasques, qu'un nouveau cri analogue au précédent se fait entendre en annonçant une nouvelle attaque et la répétition des phénomènes que nous venons de décrire. Ces attaques se répètent un grand nombre de fois d'une façon subintrante et constituent ainsi de véritables séries durant de 12 à 30 minutes (de 84 à 776 attaques par série).

Ces attaques se succèdent d'une façon parfois tellement rapide que c'est à peine si on peut les compter.

Avant la fin de chaque série, la malade présente une ébauche d'attitude passionnelle (semble regarder quelque chose au loin) d'une ou deux secondes de durée, ébauche qui n'est pas constante ; ensuite 2 ou 3 mouvements épileptiformes très courts, et, enfin, elle se réfugie brusquement au pied de son lit, sous ses couvertures, cachant sa tête, couchée sur le côté, et complètement pelotonnée en boule ; quelques secondes après, elle ronfle 2 ou 3 fois et reste ainsi contre le pied du lit plusieurs minutes sans bouger, puis reprend conscience, se plaint beaucoup de la tête, se met à pleurer, se recouche convenablement ; peu après, elle cause librement et se met à rire. Ces groupes d'attaques sont séparés les uns des autres par un intervalle à peu près égal à leur durée ; une impression subite quelconque peut les provoquer. »

Nous n'avons rien à ajouter à cette description si précise qui se superpose exactement à celle des phénomènes que nous avons observés chez la même malade à cinq années d'intervalle. Toutefois, nous devons donner quelques détails complémentaires se rapportant plus particulièrement au sujet spécial — la nutrition — dont nous avons entrepris l'étude.

Pendant les deux périodes d'état de mal que nous avons observées, l'urine a été recueillie 4 fois par jour à l'aide de la sonde, de même que dans tous les autres états de mal que nous étudierons ultérieurement. Nous avons donc eu à notre disposition la totalité des urines, et sans causes d'erreur possibles, ce qui est d'une grande importance, l'étude du volume seul —que tout le monde peut faire — présentant, comme nous le verrons, un intérêt capital dans l'espèce.

L'alimentation, pendant toute la durée des deux périodes de cet état de mal, a été pour ainsi dire négative. La malade a absorbé par jour une assiette de salade, sucé parfois 3 ou 4 asperges, un citron; elle n'a bu, dans les 24 heures, qu'une tasse de lait de 80 grammes ou de bouillon, à l'exclusion l'une de l'autre.

Aussi, lors du premier état, qui a duré 8 jours, du 24 avril au 2 mai 1889, a-t-elle maigri de 4 kilogr. 500, soit 550 grammes en moyenne par jour. (De 53 k. 500 le 24 avril, à 49 kilogr. le 2 mai).

Lors du second état de mal, qui a duré 14 jours, du 24 mai au 6 juin 1889, elle a maigri de 3 kilogr. 110, soit 225 gr. par jour (de 53 k. le 23 mai, à 49 k. 890 le 6 juin).

Nous montrerons que cette dénutrition est constante dans tous les cas de mal hystérique en réponse à l'opinion de M. Empereur « que la désassimilation n'aurait pas lieu chez les hystériques. » Nous ferons voir, de plus, combien encore, à l'inverse de l'opinion de cet auteur, l'assimilation est rapide chez elles à la suite de l'état de mal.

Nous pouvons dire, en effet, que, d'une façon générale, après les états de mal où la nutrition a été si compromise, le retour au poids normal, à celui que la malade possédait avant l'attaque, a lieu presque aussi rapidement que la dénutrition s'est effectuée. Il résulte des pesées journalières faites à la même heure et des analyses, qu'après une période d'oscillation comprenant les deux ou trois premiers jours qui suivent le retour à

l'état normal, le taux de l'urée et des autres principes excrémentitiels redevient normal ; quant au poids, le sujet reprend en moyenne 500 grammes par jour, ce dernier chiffre étant d'ailleurs variable suivant les individus.

La nutrition n'en reste pas moins très ralentie pendant l'état de mal comme pendant la période d'attaque des 24 heures, les excreta étant très diminués, ainsi que nous allons le montrer immédiatement. Sans cela, il est probable que la perte de poids serait encore beaucoup plus considérable qu'elle ne l'est réellement.

L'étude des tableaux X, XI, et de la *figure* 1 est des plus intéressantes.

TABLEAU X.

Habill... Premier état de mal hystérique à forme épileptoïde.

DATES	NOMBRE D'ATTAQUES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 c. c.	URÉE	Acide phosphorique TERREUX	Acide phosphorique ALCALIN	Acide phosphorique TOTAL	TEMPÉRATURE	OBSERVATIONS
		c c	gr.	gr	gr	gr	gr.	rect.	
Du 24 au 25 avril 1889 de 11 h. à 11 heures.	8 729	97	35.40	9 11	0.627	0.627	1 25	38°,2	P. = 53 k. 500, le 24 avril Total des attaques = 47.310 ; 5 913 en moyenne par jour. Le 1er mai, à 7 h. du s cessation des attaques Poids au réveil = 49 k
Du 25 au 26	11 357	400	34.10	9 2	0.54	0.78	1 32	37°,6	
Du 26 au 27	8 081	650	40	12.35	0.72	0.71	1.43	37°,6	
Du 27 au 28	5.382	980	35 25	12 60	0 67	0.90	1.57	37°,4	
Du 28 au 29	6.895	900	45	11.70	0 90	1 08	1.98	37°,6	
Du 29 au 30	6.061	1150	44	11 50	0 84	0.56	1.40	37°,6	
Du 30 au 1er mai	4.624	1150	44	11.30	0 58	0.60	1 18	37°,6	
Du 1 au 2.	1 293	1600	33	14 16	0 65	0 75	1.40	37°,6	
Du 2 au 3.	»	2000	36	17.60	0 53	1 67	2 20	38°,4	Etat normal après l'état de mal.
Du 3 au 4.	»	1100	37	13 20	0.48	1.15	1 63	37°,8	
Du 4 au 5........	»	1450	35.10	12.32	0 41	1 07	1.48	37°,6	
Du 5 au 6	»	1100	42.09	19.05	0.70	1.40	2.10	37°,8	

A l'état normal, Hab. (tabl. XII) excrète 1,300 cc. d'urine donnant 43 gr. 25 pour 1,000 de résidu fixe, 20 gr. 30 d'urée, 2 gr. 13 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux : 0 gr. 63, et alcalins : 1 gr. 50, donnant la proportion normale de 42 à 100.

Le 24 avril 1889, à 11 heures du matin, débute l'état de mal. Le volume tombe à 970 cc., le résidu fixe à

35 gr. 40, l'urée à 9 gr. 11, l'acide phosphorique total à 1 gr. 25 se décomposant en terreux : 0 gr. 627 et alcalins : 0,627 réalisant ainsi l'inversion de la formule.

Ce sont là les caractères les plus typiques de l'attaque hystérique ; et, à ne tenir compte que de la période des 24 heures, nous pouvons dire que l'attaque d'hystérie à forme épileptoïde se comporte absolument, au point de vue chimique, comme l'attaque d'hystérie la plus classiquement normale.

Tableau XI.

Moyennes de l'état de mal hystérique à forme épileptoïde d'Hab...

NOM		VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 c. c	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	Acide phosphor. ALCALIN	Acide phosphor. TOTAL	RAPPORTS	OBSERVATIONS
		c c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.		
Habill.. .	Et. de mal	950	38.84	11 49	0.69	0 75	1 44	92 à 100	Du 24 avril au 2 mai 1889.
(salle Duchenne). P = 53 k 500.	Et. normal	1300	43 25	20.30	0.63	1 50	2.13	42 à 100	Du 20 mars au 23 mars 1889.

Puis les attaques succèdent aux attaques et, pendant 8 périodes de 24 heures consécutives, l'analyse donne toujours les mêmes résultats par rapport à la normale : diminution du volume, abaissement du résidu fixe, de l'urée, de l'acide phosphorique avec inversion caractéristique de la formule.

La moyenne de ces 8 journées (tabl. XI) donne, en effet, 950 c.c. d'urine, 38,84 de résidu fixe, 11 gr. 49 d'urée, 1 gr. 44 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux 0,69 et alcalin 0 gr. 75.

L'état de mal à forme épileptoïde n'est donc qu'une attaque d'hystérie prolongée, ce qu'il était permis de prévoir, mais ce qu'il n'était pas moins intéressant aussi de constater pour le plus grand bénéfice du diagnostic différentiel, comme nous le montrerons ultérieurement.

A d'autres points de vue, le graphique (*Fig.* 1) que fournit le tableau X, prête encore à des considérations toutes particulières. Jusqu'ici, en effet, en présence d'un état de mal épileptoïde — nous pourrions dire de n'importe quel état de mal — le médecin interrogé sur la durée probable de cet état de mal était bien forcé d'avouer qu'il n'avait aucun point de repère pour prédire le retour à l'état normal, le réveil en un mot. On savait, et encore, que le jour qui précédait le réveil les attaques étaient un peu moins fréquentes, les intervalles entre les séries d'attaques plus longs, la connaissance plus longtemps complète, l'appétit un peu meilleur, et c'était tout. De sorte que si l'état de mal durait 8 jours, c'est à peine si le septième on pouvait prédire le réveil à brève échéance, ce qui, on l'avouera n'était guère satisfaisant.

Il n'en est plus de même aujourd'hui, et, dès le 2e ou 3e jour, on pourra prédire si l'état de mal doit être de longue ou de courte durée, et annoncer le réveil dès le milieu de l'accès lui-même, et cela en considérant simplement la courbe volumétrique.

Que voyons-nous, en effet, dans la figure 1 qui n'est cependant pas un schéma des plus caractéristiques — en comparaison surtout de ceux que nous allons bientôt donner — une chute brusque: de 1.300 c.c., le volume tombe à 970 c.c., puis à 400, remonte à 650, oscille entre 900 et 980, puis il s'élève à 1.150 pendant 2 jours, et le réveil a lieu à 1.600 c.c.

En somme, chute brusque, plateau, puis relèvement coïncidant avec le réveil, caractères qui sont encore beaucoup plus accentués dans la première et dans la seconde partie de la figure 2, relative aussi à l'état de mal à forme épileptoïde.

L'urée et l'acide phosphorique — la première a seule été figurée sur le tracé — suivent sensiblement la marche du volume. A propos de l'acide phosphorique, nous tenons à faire remarquer combien l'inversion de la formule que nous avons signalée est chose importante. Le dernier jour du premier état de mal (tabl. X), la

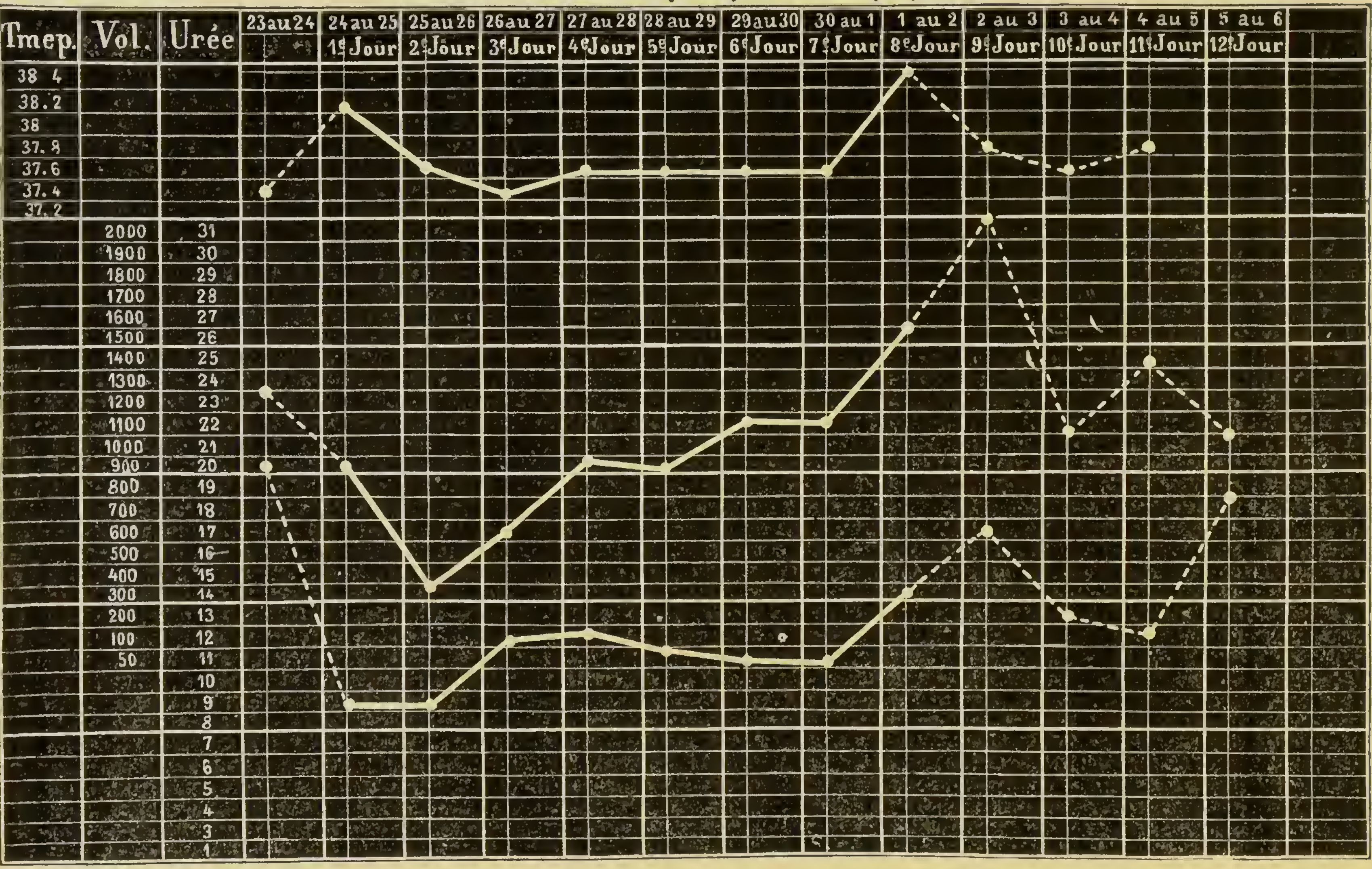


Fig. 1. — Le tracé supérieur se rapporte à la température ; le moyen au volume de l'urine ; l'inférieur à l'urée ; les lignes pointillées se rapportent aux jours d'état normal ; les lignes pleines aux jours d'état de mal.

malade excrète 1 gr. 40 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux 0,65 et alcalins 0,75 donnant le rapport très approximatif de 1 à 1. Le lendemain, l'acide phosphorique est remonté à 2 gr. 20 se décomposant en terreux 0,53 et alcalins 1,67, ce qui donne la proportion normale de 1 à 3, laquelle se continue les jours suivants.

Aussi, à ne considérer sur le tableau X que les colonnes consacrées à l'acide phosphorique, on peut très nettement séparer les jours qui appartiennent à l'état de mal hystérique de ceux qui appartiennent à l'état normal. Nous ne pouvions demander meilleure confirmation de nos recherches portant sur l'attaque bornée à la simple période des 24 heures.

Le lendemain du réveil, le taux de l'urine est encore plus élevé, puis survient une chute, et ensuite les oscillations ordinaires autour de la moyenne normale qui dans l'espèce est de 1.300 gr. Mêmes phénomènes en ce qui regarde l'urée, élévation, puis chute et oscillations autour du taux normal. Cette chute de l'urée, le 2e et le 3e jour qui suit le réveil, est intéressante à noter.

Dans tous les cas, dès le premier jour, l'assimilation devient très rapide, les malades mangent avec avidité et augmentent en poids de 500 gr. environ par jour pour rester stationnaires ensuite, lorsqu'il est atteint, autour du poids qu'ils présentaient avant le début de l'état de mal.

Peut-être nous reprochera-t-on de généraliser en nous inspirant uniquement d'une seule variété d'état de mal étudiée jusqu'à présent. Aussi, sans crainte de redites ultérieures, ajouterons-nous que les résultats généraux que nous énonçons sont, ainsi qu'on va pouvoir en juger, le résultat de 245 analyses portant sur 19 périodes d'état de mal de formes variées, et — ce qui augmente encore l'intérêt de notre proposition — comprenant 8 sujets différents.

Dans l'état de mal à forme épileptoïde, l'excrétion urinaire a donc une marche particulière ; elle tombe bas

dès le début de l'accès, reste stationnaire autour d'un taux très inférieur au taux normal, et se relève pour aboutir au réveil que l'on peut prédire à partir de la cessation du plateau ; il va sans dire que ce plateau est plus ou moins long suivant la durée de l'état de mal.

Mais à toute règle il y a des exceptions qui ne font que confirmer la règle.

TABLEAU XII.

Hab... Deuxième état de mal à forme épileptoïde.

DATES	NOMBRE D'ATTAQUES	VOLUME	URÉE	TEMPÉRATURE	OBSERVATIONS
Du 23 au 24 mai 1889,		c c.	gr.	rect.	
de 10 h. à 10 heures	7.982	580	6.66	37°,6	
Du 24 au 25...........	5.225	600	14	37°,4	
Du 25 au 26...........	4 880	700	16.10	37°,4	P. = 53 k le 23 mai.
Du 2; au 27..	10.707	1450	15.95	37°,6	
Du 27 au 28..........	8 009	1580	17	38°	Total des attaques = 117.572.
Du 28 au 29........ ..	10 269	1100	12 15	38°	8 383 en moyenne par jour.
Du 29 au 30.	8.692	600	11 60	38°	
Dn 30 au 31..	13 687	580	9.91	37°,4	
Du 31 au 1er juin......	8.968	430	9.10	38°	Dans la nuit du 5 au 6 juin,
Du 1 au 2............ .	11 083	300	8.40	37°,4	cessation des attaques.
Du 2 au 3....	6 591	150	1 42	37°,3	Poids au réveil, 49 k. 890.
Du 3 au 4.............	4 483	390	2 02	37°,4	
Du 4 au 5.......	6.340	1100	11.26	37°,3	
Du 5 au 6..	656	1200	11 20	37°,2	
Du 6 au 7..	»	1024	13 10	37°,3	Etat normal après l'état
Du 7 au 8...	»	2030	21	37•,3	de mal.

Nous avons eu chez la même malade, H..., l'occasion d'observer un 2e état de mal, à forme épileptoïde, qui a duré 14 jours, du 23 mai au 6 juin 1889 (tabl. XII, fig. 2). Dès le premier jour, chute brusque du volume de l'urée, puis plateau et ascension en 2 jours qui nous faisait prévoir le réveil ; l'état de mal devait être, pensions-nous, de courte durée.

Du 27 au 28 mai, le volume monte à 1.580 c.c.; l'urée est à 17 grammes. A notre grande surprise — car nos recherches sur les autres états de mal étaient alors terminées et nous pensions pouvoir généraliser les résultats

Mai 1889. H... — Etat de mal hystérique à forme épileptoïde. Juin 1889.

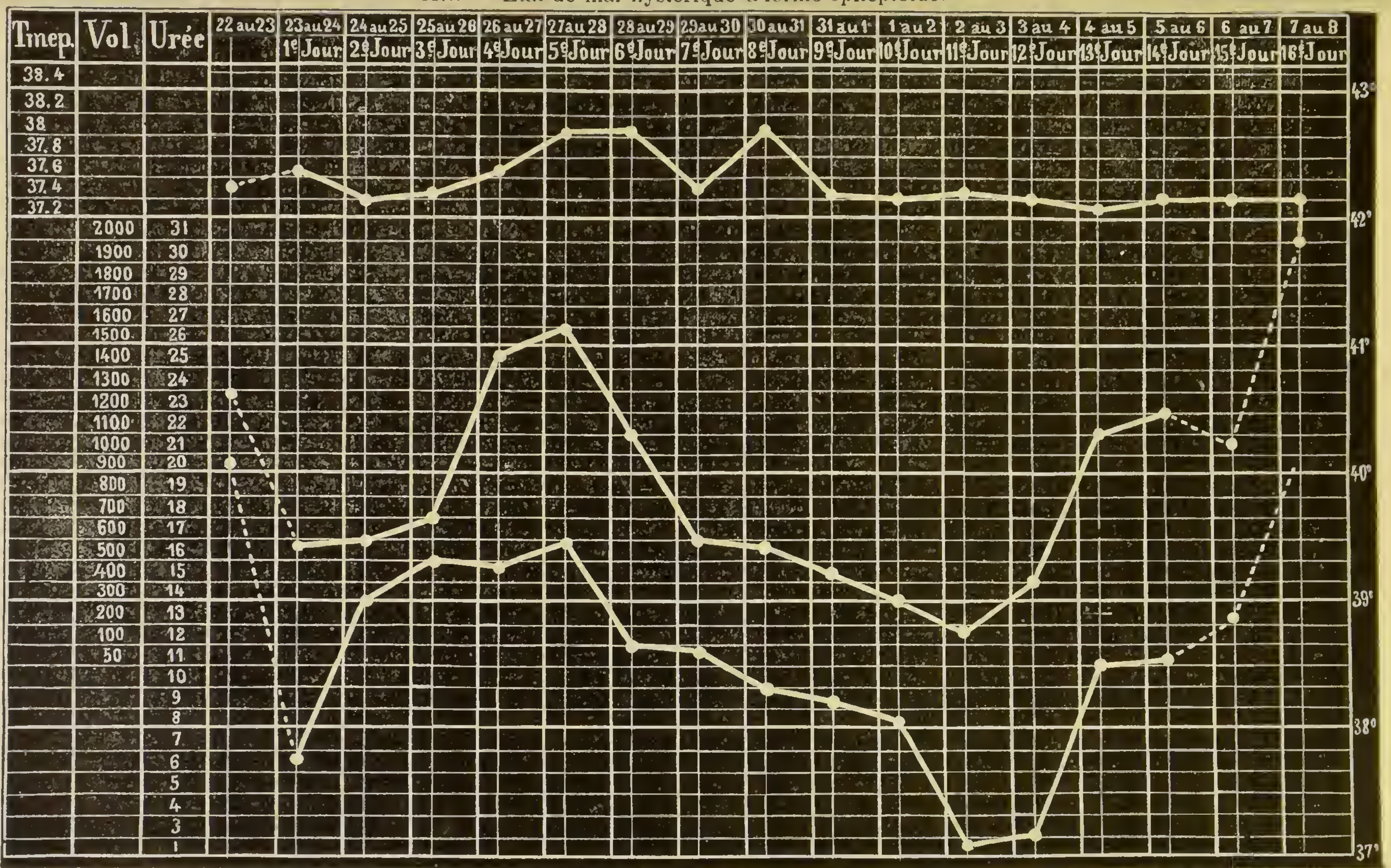


Fig. 2.— Le tracé supérieur se rapporte à la température ; le moyen au volume de l'urine ; l'inférieur à l'urée ; les lignes pointillées se rapportent aux jours d'état normal ; les lignes pleines aux jours d'état de mal.

que nous avions obtenus — le réveil n'a pas lieu. Les attaques continuent, nouvelle chute du volume et de l'urée, plateau, puis relèvement à 1.200 grammes coïncidant avec le réveil, suivi des oscillations ordinaires autour du taux normal.

Nous avions assisté à un deuxième état de mal faisant immédiatement, sans interruption, suite au premier, survenu sous une influence inconnue, mais l'analyse de la courbe du volume et de l'urée n'en restait pas moins caractéristique (1).

En présence de la courbe de la figure 2, devrait-on rejeter les considérations que nous formulions au point de vue de la prévision de la durée de l'accès et du retour prochain à l'état normal en considérant la figure 1? Certainement non : il faudra tenir compte dans les prévisions de la possibilité d'une rechute, d'un second état de mal faisant suite au premier, évoluant d'ailleurs d'une façon caractéristique et voilà tout.

En effet, dans la fièvre typhoïde par exemple, l'observation a établi sur des bases irréfragables qu'il existe une courbe caractéristique de la température, permettant de préjuger presque à coup sûr la durée de la maladie et le retour plus ou moins prochain à la santé. La courbe de la température dans la diothénentérie est la courbe renversée du volume et de l'urée dans l'état de mal. Or, de ce qu'il existe des rechutes dans la fièvre typhoïde, les considérations spéciales qu'on peut tirer de l'étude de la courbe sont-elles pour cela infirmées? Certainement non, car dans cette rechute comme dans un second état de mal, la courbe reste toujours caractéristique. Comme nous l'avons dit, il faudra ne jamais oublier, dans les prévisions relatives au retour à l'état

(1) L'examen du résidu fixe et des phosphates n'a pas été fait dans ce deuxième état du mal. Cet examen est le dernier en date parmi les analyses des nombreux états de mal que nous avons faites et qui vont être rapportées: à ce titre et étant donné les résultats antérieurement obtenus, nous avons cru pour une fois, pouvoir nous borner à l'étude du volume et de l'urée.

normal dans l'état de mal hystérique, qu'il peut survenir une rechute dont la courbe aura, du reste, des caractères qui permettront de prévoir la durée et la fin du deuxième accès.

En résumé, il résulte de nos recherches :

1° Que l'état de mal hystérique, à forme épileptoïde est, au point de vue chimique, une attaque hystérique prolongée se caractérisant comme celle-ci par l'abaissement du volume, du résidu fixe, de l'urée et des phosphates avec inversion caractéristique de la formule.

2° L'étude de la courbe fournie par le volume et l'urée, permet de prévoir la durée de l'état de mal et le retour à l'état normal.

3° Malgré le ralentissement de la nutrition nettement indiqué par l'abaissement du volume, du taux résidu fixe, de l'urée et des phosphates, l'amaigrissement n'a pas moins lieu dans des proportions qui, chez une femme de 53 kilog. observée en 2 fois, pendant 22 jours, a été en moyenne de 400 grammes par jour.

4° L'état de mal aussitôt terminé, le retour au poids normal paraît se faire, immédiatement, dans des proportions journalières sensiblement égales à celles qui ont présidé à la perte de poids pendant l'état de mal. A ce dernier point de vue, il peut exister, on le comprend, des différences individuelles.

5° L'augmentation progressive de poids est immédiate : le malade aussitôt réveillé se met à manger et à augmenter de poids. On n'observe pas de convalescence au point de vue chimique, ce qui au point de vue clinique, avait été noté depuis longtemps, et avec insistance, par M. Charcot.

B. — *Deuxième période — Grands mouvements.* — Nous n'avons pas observé de formes d'état de mal relevant de la deuxième période de l'attaque hystérique ou mieux dans lesquelles les phénomènes de la deuxième période fussent prédominants. Cliniquement,

nous ne croyons pas qu'il existe d'état de mal revêtant cette physionomie : on peut bien observer les grands mouvements dans les formes d'état de mal décrites que nous décrivons, mais le clownisme ne prédomine jamais assez sur les phénomènes relevant des autres périodes pour donner sa caractéristique à un état de mal spécial.

C.—*Troisième période.—Attitudes passionnelles.* — Il n'en est pas de même de la troisième période de la grande attaque hystérique. Nous avons, en effet, observé un état de mal à forme cataleptique accompagné ou mieux formé d'attitudes passionnelles extrêmement expressives et caractéristiques.

Le 21 février 1889, à 7 heures du soir, la malade, âgée de 18 ans, après une violente attaque convulsive, présente les phénomènes suivants qui se continuent jusqu'au 27 février. Assise sur son lit, les mains jointes, elle fixe un être imaginaire, appelle Léon, envoie des baisers ; puis se dresse debout, retombe sur son lit, les bras en croix, toujours en suivant des yeux l'objet de sa pensée. Les membres supérieurs conservent presque indéfiniment l'attitude qu'on leur donne. Toutefois, à l'inverse de ce qui existe dans la catalepsie hypnotique, les gestes communiqués ne sont pas suggestifs d'une idée ; c'est ainsi que les deux mains, placées étendues au-devant de la bouche, ne déterminent pas le sourire qui accompagne d'ordinaire l'envoi d'un baiser. Par contre, le sourire survient lorsque les bras sont mis en croix, la malade continuant à suivre son rêve. Il est vrai que, d'elle-même, elle ne tarde pas à mettre ses attitudes à l'unisson des sentiments que reflète son visage. On est obligé de la camisoler pour l'empêcher de courir pour ainsi dire après son hallucination. Elle garde ces attitudes du 21 au 27 février, pendant 6 jours, jour et nuit, sans dormir, sans s'alimenter de quelque façon que ce soit, sans absorber une goutte d'eau, malgré les sollicitations dont elle est l'objet. Dans ces conditions,

extrêmement favorables pour l'expérience, l'urine est recueillie par sondages, la température rectale varie entre 37°6 et 37°8. Le réveil a lieu sans secousses dans la nuit du 26 au 27 février.

Examinons maintenant les tableaux XIII, XIV et la figure 3.

TABLEAU XIII.

Par.., Etat de mal hystérique à forme cataleptique.

DATES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	ALCALIN	TOTAL	OBSERVATIONS
	c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
Du 21 au 22 fév. 1889 .	1300	38.50	16	0 92	0.88	1.80	
Du 22 au 23	1170	23.80	15.21	0.82	0 92	1.74	
Du 23 au 24....	610	27.15	11.37	0.64	0.63	1 27	Au début, P. = 59 k.
Du 24 au 25...........	550	26	7 15	0.70	0.80	1 50	
Du 25 au 26.........	950	29	14.40	0.88	0.97	1.85	
Du 26 au 27..	1800	30 40	24 70	1.53	1.27	2 80	P. = 54 k. 800. Retour à l'état normal

Dès le premier jour, les urines sont caractéristiques de la période d'attaque des 24 heures. A l'état normal, Par... excrète en moyenne 1,300 c. c. d'urine ; 49 gr. 20

TABLEAU XIV.

Moyennes de l'état de mal hystérique à forme cataleptique de Par...

NOM		VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 c. c	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	ALCALIN	TOTAL	RAPPORT	OBSERVATIONS
		c.c	gr.	gr.	gr	gr.	gr.		
Par....., 18 ans. (salle Duchenne).	Et. de mal.	1063	29	14.70	1.08	0.91	1 99	100 à 100	Du 21 au 26 fév. 1889.
P. = 59 k. 400	Et. normal	1310	49 20	21	0.57	1.76	2 33	30 à 100	Du 4 au 10 janv. 1889.

de résidu fixe pour 1,000 ; 21 gr. d'urée ; 2 gr. 33 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux

0 gr. 57 et alcalins 1 gr. 76, ce qui donne la proportion normale de 30 à 100 ou de 1 à 3.

Le premier jour, du 21 au 22 février, elle excrète 1,300 c. c. d'urine ; 38 gr. 50 de résidu fixe pour 1,000 ; 16 gr. d'urée ; 1 gr. 80 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux 0 gr. 92 et alcalins 0 gr. 88, réalisant ainsi l'inversion de la formule des acides phosphoriques, puisque le rapport devient comme 1 est

Par... — Etat de mal hystérique à forme cataleptique.
Février 1888.

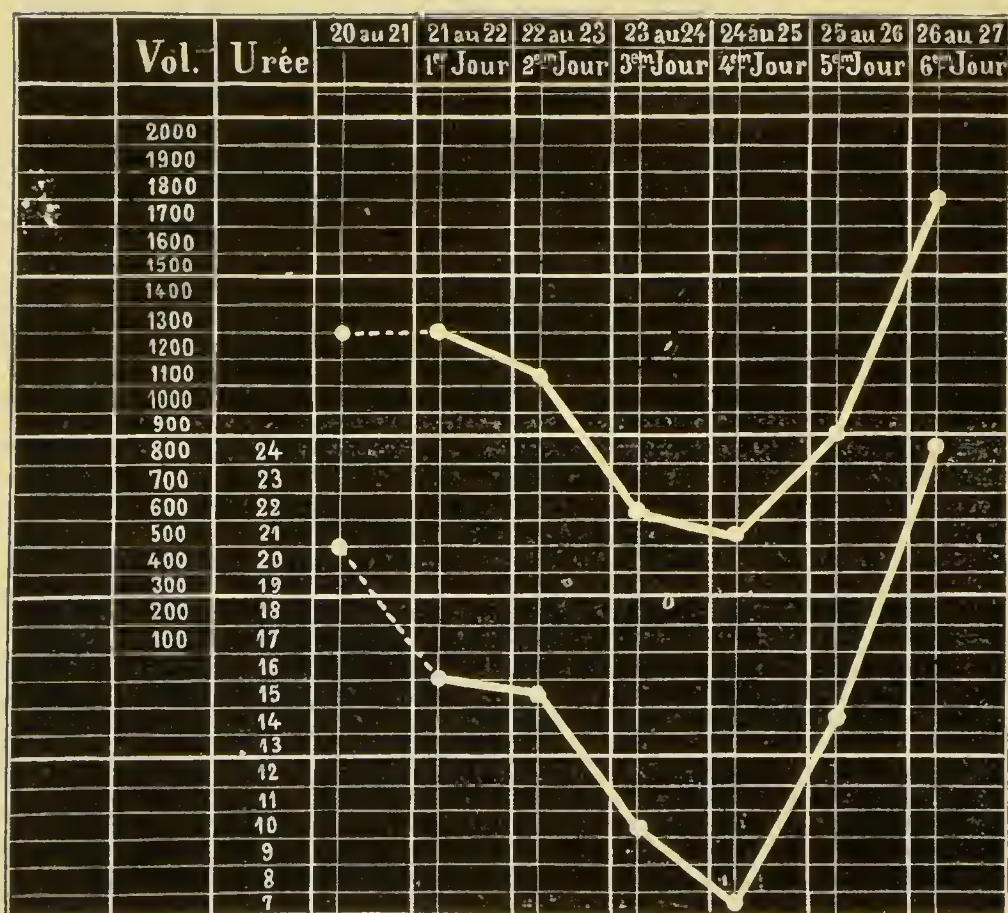


Fig. 3. — Le tracé supérieur se rapporte au volume de l'urine, l'inférieur à l'urée ; les lignes pointillées se rapportent aux jours d'état normal ; les lignes pleines aux jours d'état de mal.

à 1, l'excrétion des acides terreux étant même prédominante. Jusqu'au jour du réveil, les proportions précédentes restent les mêmes, la moyenne des 6 jours d'état de mal étant : urine, 1,063 c. c.; résidu fixe 29 gr. ;

urée 14 gr. 70 ; acide phosphorique total 1 gr. 99 se décomposant en terreux 1 gr. 08 et alcalins 0 gr. 91.

La courbe du volume de l'urine et de l'urée (fig. 3) est des plus intéressantes : chute en 2 jours ; plateau de 2 jours de durée ; relèvement en 2 jours. L'urée marche parallèlement au volume.

Là encore, à la simple inspection de la courbe, on peut facilement prévoir la durée de l'état de mal et prédire le réveil. On remarquera encore que, si le jour du réveil le volume et l'urée sont au-dessus du taux normal, l'inversion de la formule pour l'acide phosphorique est extraordinairement accentuée puisque les acides terreux l'emportent sur les acides alcalins, alors qu'à l'état normal les premiers sont trois fois moindres que les seconds.

Les oscillations consécutives au réveil n'ont pas été étudiées, la malade s'étant refusée à donner ses urines. Heureusement que, comme pour toutes nos malades placées en observation, nous possédions la moyenne de son excrétion urinaire avant le début de l'état de mal.

Sous l'influence de l'état de mal pendant lequel la malade a refusé d'absorber quoi que ce soit de liquide ou de solide, l'amaigrissement a été rapide. Pesée le 21 février, jour du début de l'état de mal, son poids était de 59 kilog. Six jours plus tard, le 27, elle ne pesait plus que 54 kilog. 800. Elle avait donc maigri de 4 kilog. 200, soit 700 grammes par jour. Pesée les jours suivants elle donnait, le 4 mars, 56 kilog. 900 ; le 7, 58 kilog. 300 ; le 9, 59 kilog. 200. En 10 jours, elle était revenue à son poids normal, ayant ainsi gagné 410 gr. par jour.

Sans insister davantage, il nous sera donc permis de conclure : que l'état de mal hystérique à forme cataleptique (attitudes passionnelles) présente, au point de vue chimique, tous les caractères de l'attaque d'hystérie convulsive ordinaire ; c'est une attaque d'hystérie prolongée.

Comme pour l'état de mal hystérique à forme épilep-

toïde, la courbe des excrétions urinaires est caractéristique, présentant une chute, un plateau et un relèvement. Elle permet de prédire la durée de l'état de mal et de prévoir le moment où le réveil aura lieu.

D.—*Quatrième période.— Délire.*— A la quatrième période de l'attaque hystérique appartient l'*état de mal délirant*. Nous comprenons uniquement, sous ce titre, les périodes de délire consécutives le plus souvent à une attaque ou aux prodromes de l'attaque, le délire qui domine la scène morbide pouvant être entrecoupé parfois, mais accessoirement par les autres périodes de l'attaque. Comme dans les autres états de mal précédemment étudiés, il est évident pour tous que les malades traversent une crise aiguë plus ou moins prolongée qui, cliniquement, ne saurait être confondue avec une période d'état normal, ou avec toute autre manifestation de l'hystérie.

Nous séparons, en effet, cet état de mal délirant, véritable attaque prolongée, de l'état mental ordinaire des hystériques, que M. Charcot (1) a si nettement caractérisé dans ces dernières années, plus particulièrement en ce qui regarde les hommes, état mental susceptible de s'accompagner d'hallucinations, de rêves, de lacunes intellectuelles qui lui donnent une allure si particulière.

Nous le séparons également de ces états chroniques catalogués jusqu'à ces derniers temps par les aliénistes, sous les termes vagues de folie, de délire hystérique, états beaucoup trop compréhensifs dans l'espèce.

Tout récemment, M. Ballet (2) et ses élèves, MM. Marguézy (3) et Tabaraud (4), puis M. Séglas (5) ont porté la lumière dans ce chapitre touffu et encore obscur, en

(1) *Leçons sur les maladies du système nerveux*, t. II et *Leçons du Mardi*, 1888, 1889, *passim*.
(2) *Archives de Médecine*, mars-avril, 1888.
(3) L'homme hystérique, *Bulletin Médical*, pages 1126, 1141, 1888.
(4) *Des rapports de la dégénérescence mentale et de l'hystérie.* Thèse Paris, 1888.
(5) *Soc. méd. des hôpitaux*, 12 avril 1889.

montrant la part qu'il faut faire en nosographie aux états mentaux des dégénérés atteints d'hystérie. Ces auteurs adoptaient et cimentaient encore la loi établie par M. Charcot : que l'hystérie s'associe aux autres états nerveux sans jamais se confondre avec eux.

Nous le répétons, l'état de mal délirant que nous étudions est un épiphénomène aigu dans l'histoire pathologique d'un hystérique ; c'est, au point de vue clinique, qui nous a toujours et uniquement guidé dans ce travail, une attaque d'hystérie prolongée, avec prédominance de la quatrième période ou de délire.

Il nous a été donné d'étudier 4 périodes d'état de mal délirant chez 2 malades du service de la Clinique pour lesquelles il a été fait 44 analyses des 24 heures, dont 22 destinées à étudier l'état normal avant ou après les périodes d'état de mal.

Ces 4 périodes d'état de mal n'ont pas, on le verra, une valeur égale au point de vue de l'étude; nous allons, du reste, chemin faisant, faire ressortir les particularités propres à chacune d'entre elles.

Le premier cas concerne la nommée Schey..., 19 ans, grande hystérique, chez laquelle le délire débute le 6 juin 1888, à la suite d'une attaque de chorée rhythmée et se termine de la même façon le 21 juin. Délire incessant, très agité, qui force à camisoler la malade pendant la nuit. Schey... . voit des animaux rouges qui veulent la dévorer, elle est entourée de flammes ; puis elle fait des parties de canot au cours desquelles elle tombe à l'eau, est dévorée par des poissons, crie, se croit noyée, etc. Pendant ces 15 jours elle n'absorbe aucun aliment solide ; dans la journée, par surprise pour ainsi dire, ses compagnes lui font avaler un ou deux verres de tisane, une tasse de lait ou de bouillon. La température rectale ne s'élève pas au-dessus de 38° C.

Nous ne possédons que les analyses des cinq derniers jours de délire et celles des cinq jours qui suivirent le réveil.

Les cinq premières donnent comme moyenne : volume de l'urine, 300 c. c. ; résidu fixe, 30 gr. 05 ; urée, 9 gr. 30 ; acide phosphorique total 1 gr. 14. A cette époque, nous ne différenciions pas encore les phosphates. Or, la moyenne normale de Schey... est : volume, 1,500 gr. ; résidu fixe, 48 gr. 60 ; urée, 25 gr. 10 ; acide phosphorique total, 2 gr. 60. A considérer ces deux moyennes, nous voyons donc que chez notre malade l'état de mal délirant a présenté, au point de vue chimique, tous les caractères de l'attaque d'hystérie, ou mieux tous les caractères des autres états de mal déjà étudiés.

Le retour à l'état normal est marqué par une élévation brusque de tous les éléments constitutifs de l'urine des 24 heures ; de 350 c. c. l'urine monte, le 21 juin, à 1,050 gr. avec 35 gr. 90 de résidu fixe ; 15 gr. 75 d'urée et 1 gr. 95 d'acide phosphorique. Puis on observe 3 jours d'oscillation autour de la normale et enfin, le 26 juin, le chiffre d'excrétion ordinaire est atteint et même dépassé. Nous ferons remarquer à ce sujet que, lorsque l'état de mal s'est assez longtemps prolongé, les excrétions des premiers jours qui suivent le réveil restent toujours un peu au-dessous de la normale.

En ce qui regarde le poids, nous trouvons noté sur notre observation que le 12 juin, en plein délire, la malade pesait 67 kilog. et 61 kilog. le 21 juin, jour du réveil ; elle a donc maigri de 6 kilog. en 9 jours, soit une moyenne de 640 grammes par jour.

Après le réveil, elle se met à manger avec avidité et augmente encore plus rapidement de poids qu'elle n'a maigri quotidiennement pendant l'état de mal. Pesée régulièrement à 5 heures du soir, avant le repas, le 26 juin elle pèse 65 kilog., le 2 juillet 67 kilog. 500 et elle oscille les jours suivants entre 68 et 69 kilog.

En résumé, pendant cette première période d'état de mal délirant qui dure 15 jours : diminution journalière du volume de l'urine, du résidu fixe, de l'urée et

des phosphates; diminution très marquée de poids, rapidement compensée après le réveil.

La deuxième période d'état de mal délirant que nous avons observé chez cette même malade dure deux jours et s'étend du 28 au 30 janvier 1889. Délire très agité, anorexie totale, température normale, urines recueillies comme toujours à l'aide de la sonde. Ici l'observation est complète.

Si l'on veut bien considérer le tableau XV, on note comparativement avec l'état normal, qu'il y a abaisse-

Tableau XV.

Schey..., Etat de mal délirant.

NOM	PÉRIODES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	ALCALIN	TOTAL	Rapp. des ac. phosp.	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr	gr.	gr.		
Schey...., 19 ans (salle Duchenne).	Et. normal.	1500	48 60	25.10	0 69	1.91	2.60	36 à 100	Du 31 décembre 1888 au 6 janvier 1889
	Et. de mal délirant.	1550	30	8 11	0.64	0.95	1.59	67 à 100	Du 28 au 29 janvier 1889. Poids 69 k. 460.
	Idem.	910	29.70	9.37	0.62	0 81	1.43	76 à 100	Du 29 au 30.
	Réveil.	1750	43 67	22.75	0 86	1.90	2.76	45 à 100	P. = 68 k. 070 du 30 au 31 janvier.
	Moyennes des 2 jours d'ét. de mal.	1330	29.85	8.79	0 63	0.88	1 51	58 à 100	Du 28 au 30 janvier 1889.

ment du volume de l'urine, du résidu fixe, de l'urée et des phosphates avec inversion de la formule de ces derniers.

En effet, alors que la moyenne normale donne : volume, 1.500 c. c.; résidu fixe, 48 gr. 60; urée, 25 gr. 10; acide phosphorique total, 2 gr. 60, se décomposant en terreux, 0 gr. 69 et alcalins, 1 gr. 91, donnant le rapport normal de 36 à 100; on trouve, pour la moyenne des deux jours de délire : volume, 1.330 c. c.; résidu fixe, 29 gr. 85; urée, 8 gr. 79; acide phosphorique total,

1 gr. 51, se décomposant en terreux, 0 gr. 63 et alcalins, 0 gr. 88, donnant la proportion de 58 à 100, réalisant l'inversion de la formule.

De plus, en deux jours, elle a maigri de 1 k. 390, car le jour du début, 28 juin, elle pesait 69 k. 460, et le jour du réveil, 68 k. 070.

La courbe (fig. 4) de cet état de mal est trop peu

Schey... — Etat de mal hystérique délirant.

Février 1880.

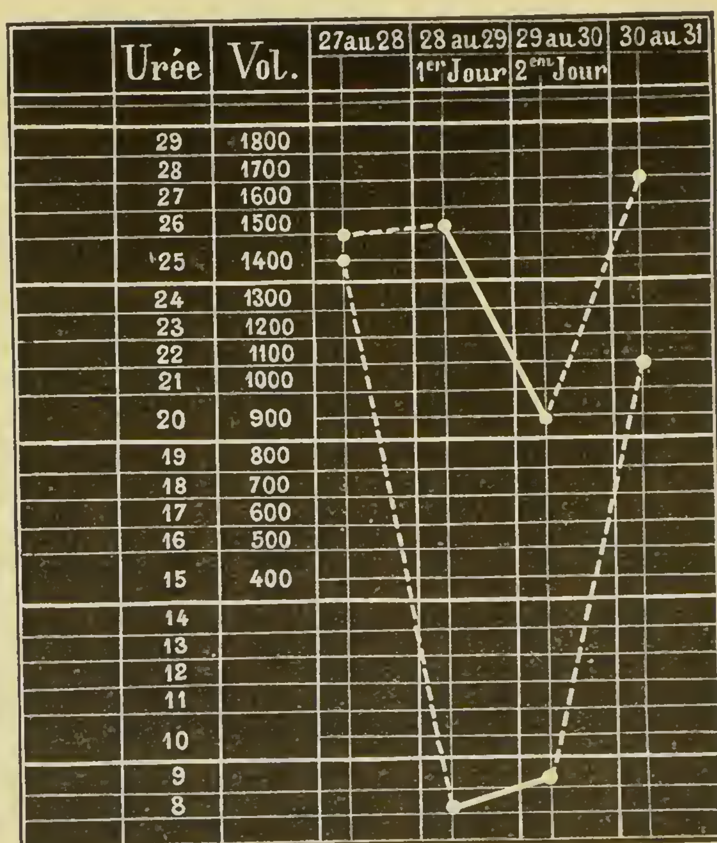


Fig. 4. — Le tracé supérieur se rapporte au volume de l'urine ; l'inférieur à l'urée ; les lignes pointillées aux jours d'état normal ; les lignes pleines aux jours d'état de mal.

étendue pour prêter à de nombreuses considérations. Elle est cependant, dans sa teneur, aussi caractéristique que possible et rappelle absolument celles que nous avons déjà donné de l'état de mal à forme épileptoïde, et à forme d'attitudes passionnelles. On y remarquera pour le premier jour que, comme dans la période d'attaque

des 24 heures, si le volume est parfois peu diminué, il n'en est pas de même de l'urée, dont l'abaissement est toujours constant. Nous nous sommes expliqués sur ce point en traitant de l'attaque bornée à la période de 24 heures.

La 2e malade, Hab..., 35 ans, qui, comme on le verra par la comparaison des dates, nous servit ultérieurement à des recherches sur l'état de mal à forme épileptoïde déjà rapportées, nous a fourni deux périodes d'état de mal délirant.

La première période, qui va du 5 au 8 juillet 1888, ne fut pas favorable pour l'observation. Le délire était très agité; il fut impossible de recueillir les urines de la malade qui parcourait les cours en criant au feu et urinait dans tous les coins. Néanmoins, il nous fut possible de noter qu'en trois jours la perte de poids fut de 1 k. 540. Pendant toute cette période, Hab... n'avait absorbé ni liquides ni solides.

Lors de la deuxième période, qui commence le 27 février 1889, à la suite des prodromes d'une attaque convulsive ordinaire et se termine le 6 mars, soit 7 jours de durée, le délire est moins actif et se compose d'hallucinations variées, suivies de périodes de dépression pendant lesquelles elle marmotte continuellement des paroles relatives à un assassinat. Les urines sont recueillies à la sonde, la température rectale varie entre 37°5 et 37°9; elle n'absorbe absolument rien, ni liquides ni solides.

Or, nous notons, dès le premier jour (tableau XVI), la chute du volume de l'urine, du résidu fixe, de l'urée, des phosphates avec inversion de la formule.

Si l'on se reporte en effet au tableau XVII, qui est le résumé du tableau XVI, nous voyons, qu'à l'état normal, elle excrète en moyenne 1.300 c. c. d'urine, 43 gr. 25 de résidu fixe, 20 gr. 30 d'urée, 2 gr. 13 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux, 0,63 et alcalins, 1,50, donnant la proportion normale de 42 à 100.

Pendant l'état de mal délirant, elle excrète en moyenne 648 c. c. d'urine, 37 gr. de résidu fixe, 14 gr. 61 d'urée, 1 gr. 73 d'acide phosphorique total se décomposant en

TABLEAU XVI.

Habill..., 35 ans. Etat de mal délirant.

DATES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C.	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	Acide phosphor. ALCALIN	Acide phosphor. TOTAL	OBSERVATIONS
	c c	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	
Du 27 au 28 février 1889	650	44	16.20	0.77	0.98	1.75	
Du 28 fév. au 1er mars	620	40	16	0.79	0.97	1.76	
Du 1 au 2	580	35	14.50	0.89	1.01	1.90	P =53 k. 500 au début de l'état de mal.
Du 2 au 3	210	15 12	7 98	0 54	0.44	0 98	
Du 3 au 4	450	31.98	13 95	0 72	0.90	1.62	
Du 4 au 5	550	38.72	14.85	0.90	1 05	1 95	
Du 5 au 6	1450	48	19.10	0.93	1.22	2 15	
Dn 6 au 7	1080	41.10	17.50	0.71	1.12	1 83	P. = 50 k. 200 au réveil.

terreux, 0.77, et alcalins, 0.96, donnant le rapport de 81 à 100 qui réalise l'inversion de la formule des phosphates.

TABLEAU XVII.

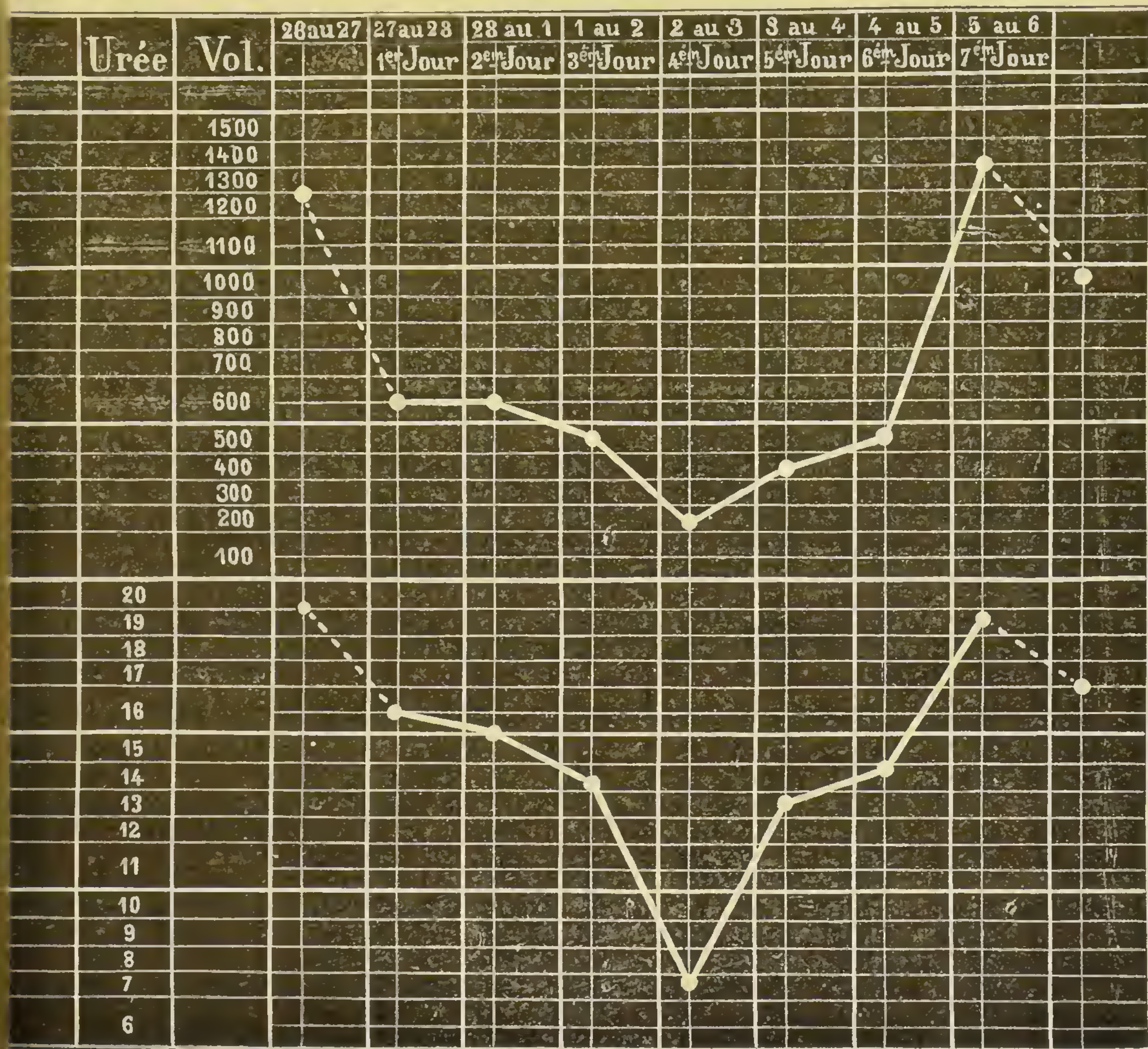
Moyennes de l'état de mal délirant d'Hab...

NOM	PÉRIODES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C.	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	Acide phosphor. ALCALIN	Acide phosphor. TOTAL	RAPPORTS	OBSERVATIONS
Hab.. (salle Duchenne). P. = 53 k. 500.	Et. de mal délirant.	c.c. 648	gr. 37	gr. 14.61	gr. 0.77	gr. 0 96	gr. 1.73	81 à 100	Du 27 février au 6 mars 1889.
	Et. normal.	1300	43 25	20.30	0.63	1.50	2 13	42 à 100	Du 20 au 25 mars 1889.

Si maintenant on considère la figure 5, représentative des analyses jour par jour pendant l'état de mal, on voit qu'il est possible, à sa seule inspection, de pré-

dire la durée de l'état de mal et de prévoir le réveil. En effet, nous notons encore là la chute caractéristique, le plateau et le relèvement qui ne le sont pas moins. Le volume et l'urée suivent une marche parallèle ; le réveil

Février 1889. Hab... — Etat de mal hystérique délirant. Mars 1889.



…g. 5. — Le tracé supérieur se rapporte au volume de l'urine ; le tracé inférieur à l'urée ; les …ignes pointillées se rapportent aux jours d'état normal ; les lignes pleines aux jours d'état …le mal.

a lieu pour les éléments solides aux environs de la normale. Nous notons même (tabl. XVI et XVII) que, pour le dernier jour, le résidu fixe est plus considérable que normalement ; de même pour l'acide phosphorique total.

Mais, pour ce dernier, fait très important à noter, même dans ces conditions, l'inversion de la formule existe toujours. En effet, l'acide phosphorique total est de 2 gr. 15, se décomposant en terreux, 0.93 et alcalins, 1 gr. 22.

Pendant cet état de mal, qui a duré 7 jours, la malade a maigri de 3 k. 300, car elle pesait le premier jour 53 k. 500, et à son réveil, 50 k. 200.

Des faits qui précèdent, il nous sera donc permis de conclure qu'au point de vue biologique l'état de mal délirant n'est qu'une attaque d'hystérie prolongée.

De même que les états de mal précédemment étudiés, il se caractérise par un abaissement du volume de l'urine, du résidu fixe, de l'urée et des phosphates avec inversion de la formule.

La courbe fournie par le volume de l'urine et l'urée permettent de prédire la longueur de l'état de mal et de prévoir le retour à l'état normal.

E.—*Etat de mal léthargique ou attaque de sommeil hystérique.* —Nous avons placé cette variété de l'état de mal après les autres parce que nous considérons que l'attaque de sommeil relève surtout de la torpeur qui existe parfois dans l'intervalle de deux attaques ou séries d'attaques. Peut-être pourrait-on la faire dériver du stertor qui termine la phase épileptoïde ; nous ne le croyons pas cependant, car l'étude d'un grand nombre de faits (1) nous a révélé qu'il était exceptionnel d'observer ce phénomène lors des attaques de sommeil. Cela du reste a peu d'importance ; ce qui en a davantage pour nous c'est d'étudier la nutrition pendant cet état. Dès maintenant nous pouvons dire que l'état de mal léthargique n'est pas une exception dans la série que nous étudions, et que, à l'exemple des autres états de mal, c'est simplement une attaque d'hystérie prolongée dont nos investigations permettent désormais de prévoir la durée et de prédire la terminaison.

(1) Gilles de la Tourette. — *Des attaques de sommeil hystérique.* — *Archives de Neurologie*, nos 43, 44, 1888.

Avant de pénétrer plus avant dans cette étude, il nous sera permis de dire que c'est justement le désir d'élucider la physiologie du sommeil hystérique qui a été l'inspirateur de nos recherches sur la nutrition dans l'hystérie.

Déjà cette question préoccupait vivement l'un de nous en 1887. Quelques analyses furent entreprises à Londres, et à la Salpêtrière, à son instigation, mais elles étaient trop incomplètes pour fournir des résultats scientifiques.

« Il est très difficile, lit-on dans le travail déjà cité (*Des attaques de sommeil hystérique*, p. 27), d'être fixé sur les diverses sécrétions pendant l'attaque de sommeil ; toutefois elles nous paraissent ralenties. Ce ralentissement tient-il à la difficulté et à l'insuffisance de l'alimentation, cela est probable, mais il y a quelque chose de plus et nous pensons que véritablement pendant cet état les hystériques *brûlent* peu, se dénutritionnent peu, ce qui permet d'expliquer la conservation de l'existence, alors que l'alimentation artificielle ne suffirait pas, par exemple, aux échanges qui se font pendant les périodes normales de l'existence. » Ces conclusions beaucoup trop vagues avaient besoin d'être précisées, et c'est justement pour ce faire, que nous avons entrepris les recherches dont nous allons maintenant exposer les résultats.

Ces expériences ont porté sur 6 malades donnant un total de 11 états de mal pour lesquels il a été fait 91 analyses des 24 heures de sommeil sans compter les périodes d'état normal. L'état de mal le plus court que nous ayons observé a été d'un jour, le plus long de 15 jours, parmi bien entendu ceux qui ont été soumis à notre analyse. Il ne faut pas oublier, en effet, que l'état de mal de sommeil peut se prolonger pendant beaucoup plus longtemps. Nous renvoyons du reste, à ce propos, aux travaux de M. Charcot, de MM. Bourneville et Regnard et de M. Gilles de la Tourette.

Rappelons cependant, en ce qui regarde la sympto-

matologie, que l'état de mal que nous étudions se caractérise par un sommeil profond qui, comme les autres états de mal hystérique déjà étudiés, peut-être entrecoupé par les diverses phases de l'attaque, en particulier par les attitudes passionnelles. Pendant cet état, le malade est absolument insensible à toutes les excitations extérieures, sauf parfois à la pression de zones hystérogènes ; il est susceptible d'absorber une alimentation restreinte, liquide, ou demi-liquide. A ce dernier point de vue nous aurons toujours le soin de faire ressortir les particularités qu'offraient individuellement nos malades. Nous pouvons dire déjà que, chez tous, la température est restée normale pendant la durée des accès ; les urines, comme dans les autres états de mal, ont été recueillies à l'aide de la sonde.

Négligeant l'ordre chronologique dans lequel ont été faites nos observations, il nous a paru intéressant de donner tout d'abord l'analyse d'un état de mal, d'une attaque de sommeil n'ayant pas dépassé la période de 24 heures.

Si l'on veut bien considérer le tableau XVIII, on verra

TABLEAU XVIII.

Will..., 19 ans. Attaque de sommeil hystérique.

DATES	PÉRIODES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C C.	URÉE	Acide phosphor TERREUX	ALCALIN	TOTAL	RAPPORTS	OBSERVATIONS
		c c	gr.	gr.	gr	gr	gr		
17 janv 1889.....	Et. normal.	1150	49.50	22	0.66	1.74	2.40	48 à 100	P. = 48 k.
18 janv. 1889 .. .	Attaque....	550	34 10	8.25	0.66	0.44	1.10	150 à 100	

que l'attaque de sommeil, bornée à la période des 24 heures, se comporte exactement, au point de vue biologique, comme une attaque convulsive ordinaire. Elle

se juge par l'abaissement du taux de l'urine, du résidu fixe, de l'urée et des phosphates avec inversion caractéristique de la formule de ces derniers. En effet, à l'état normal, Will, 19 ans, poids 48 kilog., excrète, 1,150 c. c. d'urine, 49 gr. 50 de résidu fixe, 22 gr. d'urée, 2 gr. 40 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux 0,66, et alcalin, 1,74, donnant la proportion normale de 48 à 100.

Le jour de l'attaque de sommeil, elle excrète 550 c. c., 34 gr. 10 de résidu fixe, 8 gr. 25 d'urée, 1 gr. 10 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux 0 gr. 66 et alcalins 0 gr. 44, donnant la proportion de 150 à 100 réalisant au suprême degré l'invasion de la formule des phosphates.

L'attaque de sommeil hystérique comprenant la période de 24 heures est donc entièrement assimilable, au point de vue chimique, à l'attaque convulsive ordinaire.

Le tableau XIX a rapport à un état de mal de sommeil

TABLEAU XIX.

Jum..., 16 ans. Etat de mal de sommeil hystérique.

DATES	PÉRIODES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C C	URÉE	Acide phosphor.			RAPPORTS	OBSERVATIONS
					TERREUX	ALCALIN	TOTAL		
		c.c.	gr.	gr	gr.	gr.	gr.		
14 déc 1888.....	Et. de mal	900	40 40	12 80	0 71	1.05	1.76	67 à 100	Poids au début de l'état de mal 41 k. 800
15 déc. 1888.....	Idem.	1250	35.20	12.55	0 65	1.00	1.65	59 à 100	Alimentation nulle.
16 déc 1888 .. .	Et. normal.	1290	48.75	24.50	0.84	1.69	2.53	49 à 100	Poids au réveil 41 k. 350. Différence = 450 gr.

de 48 heures de durée. Mêmes phénomènes que précédemment : abaissement du taux de l'urine, du résidu fixe, de l'urée, des phosphates avec inversion caracté·

ristique de la formule. Nous notons, en plus, qu'en 2 jours la malade a perdu 450 gr. de son poids.

Dans le 3e cas, Monc., fem., 19 ans, 51 kilog., l'état de mal dure 3 jours, et se rapproche à un tel point du précédent qu'il nous paraît inutile de donner le détail des analyses. Elle maigrit de 960 gr., car elle ne pèse plus au réveil que 50 kilogr. 040.

Dans le 4e cas, Camp. fem., 25 ans, le sommeil dure 4 jours et s'étend du 29 juin au 3 juillet 1888. Les urines ne peuvent être recueillies, car ainsi qu'il arrive quelquefois pendant l'état de mal, il y a incontinence. Nous ne voulons en retenir que ceci, c'est que la malade, qui n'absorbait absolument rien, pesait 57 kilogr. le 29 juin 1888, début de l'état de mal, et 52 kilogr. le 3 juillet, jour du réveil. En 5 jours elle avait donc maigri de 5 kilogr.

Le 5 juillet elle s'endort à nouveau, pesant 51 k. 900, pour se réveiller le 7 juillet, pesant 51 kilogr. 120. On voit combien peut être grande la dénutrition, pendant l'état de mal léthargique, lorsque les malades n'absorbent rien.

La 5e malade, St. Den., 15 ans 1/2, a été présentée, par M. Charcot, à sa *Leçon du mardi* 5 février 1889. A cette époque, elle était soumise déjà depuis quelque temps à notre observation pour des vomissements hystériques qui avaient nécessité son admission à la Salpêtrière. Une première fois, le 23 janvier 1889, ses vomissements sont entrecoupés par un état de mal de sommeil qui dure 3 jours, les 23, 24 et 25 du même mois. Nous ne pouvions établir, étant donné les vomissements, une comparaison avec l'état normal qui n'existait pas à proprement parler à ce moment; toutefois, les analyses de ces trois jours ne sont pas moins caractéristiques que celles des cas précédents au point de vue de l'état de mal léthargique. Chez St. Den., âgée de 15 ans 1/2, pesant 37 kilogr. 760 le jour du début de l'attaque de sommeil, les analyses donnent : urine 750 c. c.; résidu fixe 20 gr. 60, urée 11 gr. 85, acide phosphorique total

0 gr. 74, alors que la veille, malgré les vomissements, elles donnaient : urine 870 c. c., résidu fixe 29 gr. 62, urée 15 gr. 92, acide phosphorique total 1 gr. 62. Pendant 3 jours de sommeil, les 23, 24, 25 janvier 1889, les sécrétions se maintiennent à ce taux inférieur. La malade, qui sort le 25 au soir de son état de mal par une attaque convulsive, a maigri de 810 grammes, car elle ne pèse plus que 36 kilogr. 950 au lieu des 37 kilog. 760 du jour du début de l'état de mal léthargique, soit 270 gr. par jour. Pendant ces 3 jours, la température rectale moyenne a été de 37° 4.

Nous empruntons la suite de l'observation à la « *Leçon du mardi* », 5 février, que notre maître, M. le professeur Charcot, a consacrée en partie à ce cas intéressant.

« Les jours qui suivent l'attaque (précédente), la malade ne vomit presque plus et elle continue à bien manger; le 31 janvier, son poids avait atteint le chiffre de 39 kilos.

« C'est ce jour-là même, le matin à 9 heures, c'est-à-dire il y a juste 5 jours, que s'est déclarée la seconde attaque, celle dont j'ai tenu à vous rendre témoins aujourd'hui. J'aurais pu, naturellement, dès le début de la crise, craindre à chaque instant de voir la malade se réveiller et de me trouver par là privé du plaisir de vous démontrer, sur nature, les détails d'un cas assez rare en somme et toujours intéressant, si je n'avais été rassuré par les circonstances que voici. MM. Gilles de la Tourette et Cathelineau ont démontré, vous ne l'ignorez pas (1), par l'étude de six cas de sommeil hystérique que, pendant la durée de l'attaque, le poids du corps diminue rapidement en même temps que l'on constate, par l'analyse des urines, une constante diminution qualitative et quantitative de tous les éléments : volume, urée, phosphates, etc. Mais ces observateurs ont établi en outre que régulièrement deux

(1) *Leçons du Mardi*, 1888-1889, 4e leç., p. 69.

ou trois jours avant le réveil, on voit le volume de l'urine, le poids de l'urée se relever progressivement et aller toujours en augmentant; de telle sorte que l'on peut, en tenant compte de ces données, prévoir jusqu'à un certain point, quelques jours à l'avance, l'époque à laquelle le malade se réveillera. Or, chez notre dormeuse, une analyse faite le 3 ayant montré que ce relèvement ne s'était pas encore prononcé, nous pouvons compter que, si on laisse aller les choses, le réveil se fera attendre quelques jours encore. »

Puis M. Charcot analyse devant ses auditeurs les divers phénomènes présentés par la malade dont le sommeil est entrecoupé, pendant la leçon même, par des *salutations*. « Vous reconnaîtrez, dit M. Charcot, dans ces grands mouvements de salutation, un des épisodes les plus vulgaires de la seconde phase de la grande attaque hystéro-épileptique ; tandis que d'un autre côté les tentatives que fait parfois le malade pour sortir de son lit et s'enfuir en prononçant des paroles dont on ne peut pas toujours saisir le sens reproduisent le tableau des attitudes passionnelles; et ces diverses circonstances sont de nature à justifier l'opinion que je soutiens à propos du sommeil hystérique : c'est à savoir qu'il n'y faut pas voir autre chose qu'une grande attaque, ou mieux, qu'une série de grandes attaques modifiées dans leur forme extérieure.

« Les intéressantes recherches de MM. Gilles de la Tourette et Cathelineau sont venues d'ailleurs donner à cette hypothèse un solide appui en montrant que, en ce qui concerne la perte du poids du corps, la diminution de l'urine et l'abaissement du taux de l'urée, l'attaque de sommeil reproduit en tous points, ce qui a lieu dans les séries d'attaques hystéro-épileptiques. »

M. Charcot réveille alors la malade par la pression d'une zone hystérogène située au niveau de l'ovaire gauche, pression qui détermine une attaque convulsive. Le soir, la malade est pesée et donne 37 k. 100. En cinq jours de sommeil, elle a maigri de 1,900 gr., soit 380 gr.

par jour, car elle pesait 39 k. le 31 janvier, jour du début. Pendant cette période, elle a excrété en moyenne par jour 655 gr. d'urine, 32 gr. de résidu fixe, 12 gr. d'urée, 1 gr. 60 d'acide phosphorique total. La différenciation des phosphates faite le premier jour de sommeil donna, ainsi que le montre le tableau XX, l'inversion de la formule.

Les phénomènes qui suivent le réveil sont également intéressants à noter. Le jour du réveil, 5 février, l'attaque convulsive est encore très nettement indiquée par les excrétions urinaires. Le lendemain il y a, comme pour les autres états de mal, oscillation autour de la normale. L'urée se relève déjà, mais elle n'atteint son taux ordinaire que le 7 et les jours suivants.

TABLEAU XX.

Etat de mal léthargique. St-Den..., 16 ans.

DATES	VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C C.	URÉE	RAPPORT	Acide phosphor. TERREUX	Acide phosphor. ALCALIN	Acide phosphor. TOTAL	OBSERVATIONS	POIDS
	c c.	gr	gr.		gr.	gr.	gr.		
31 janvier 1889	710	35.80	11.86	64 à 100	0 58	0.90	1.48	Début de l'état de mal léthargique. La malade n'absorbe rien.	39 k.
1er février	750	32.36	12	»	»	»	1 43		»
2	475	30.05	11.36	»	»	»	1.43		»
3	630	30.04	12 60	»	»	»	1.72		»
4	710	30 80	12.85	»	»	»	1.78		»
5	230	43.15	10.12	»	»	»	0.99		37 k. 100
6	550	40.07	14.38	»	»	»	1.10	M. Charcot réveille la malade, au cours, par pression d'une zone hystérogène qui détermine une attaque convulsive. Les vomissements cessent, la malade mange avec avidité.	»
7	540	42 04	17.80	»	»	»	1.92		»
8	1450	41.05	22	»	»	»	2 60		39 k 300
9	1100	43 20	20.15	»	»	»	2.20		»
10	1180	42 80	20.60	»	»	»	2 29		40 k. 080

L'attaque de sommeil ayant eu pour résultat de faire cesser les vomissements, l'appétit revient et, avec lui, un embonpoint qui suit une marche ascendante très rapide. Le 5, la malade pèse 37 k. 100, le 8, 39 k. 500, le 10, 40 k. 080.

La sixième malade que nous avons observée est de toutes la plus intéressante. C'est par elle qu'ont commencé les analyses du présent travail, puisque, prenant nos fonctions à la Salpêtrière le 1er novembre 1887, les premières analyses relatives à ce sujet datent du 27 du même mois. A partir de cette date jusqu'en avril 1888, Biz... a eu cinq états de mal léthargique pour lesquels M. Charcot l'a présentée plusieurs fois à son cours. On ne s'étonnera pas, étant donné les dates, en considérant le tabl. XXI, que nous n'ayons pas différencié les phos-

TABLEAU XXI.

Moyennes des 5 états de mal de sommeil hystérique de Biz..., 17 ans.

	VOLUME	RÉSIDU FIXE	URÉE	Acide phosphorique	OBSERVATIONS
	c.c.	gr.	gr.	gr.	
Etat normal.	1100	44.50	18 10	2 10	Poids 46 k. 500. Moyenne du 12 au 20 janvier 1888, après un état de mal de 13 jours de durée.
1er état de mal	904	40	12 85	»	Début le 27 nov. 1887 P. = 48 k. Réveil le 12 déc P. = 45 k. 750. Différence : 2 k. 250
2e état de mal	936	31	10 90	»	Début le 25 déc. 1887. P. = 47 k. 500. Réveil le 7 janv. 1888. P. = 43 k. 800. Différence : 3 k. 700.
3e attaque ...	1100	25	8.14	»	Du 21 au 22 janvier 1888.
4e état de mal	726	27	9.82	1 06	Début le 2 fév. 1889. P. = 47 k. 100. Réveil le 11 fév. P. = 45 k. 100. Différence : 2 k
5e état de mal	730	26 70	10.89	1.23	Début le 23 mars 1888. P. = 52 k. Réveil le 1er avril 1888. P. = 48 k. Différence : 4 k.
Moyenne générale des états de mal.	880	30	10	1.10	Maigrit de 300 à 500 gr. par jour d'état de mal.

phates pour chercher l'inversion de la formule sur laquelle, du reste, après tout ce que nous venons de dire, il est inutile d'insister désormais.

Pendant les cinq états, le sommeil fut des plus caractéristiques : léthargie profonde entrecoupée d'attitudes

passionnelles. La température rectale ne dépassa jamais 37°,8. L'alimentation, toujours artificielle, fut variable suivant les attaques ; dans un même état de mal, il existait des séries de deux ou trois jours pendant lesquels il était absolument impossible de faire passer quoi que ce soit entre les dents contracturées. Le lendemain, la malade pouvait absorber de 5 à 600 grammes de lait avec deux ou trois œufs battus. Pendant le dernier état de mal, du 23 mars au 1er avril 1888, *l'alimentation fut absolument nulle.*

D'une façon générale, en considérant la totalité des analyses représentant 49 jours de sommeil en cinq reprises, on note, comme précédemment, un abaissement du volume de l'urine, du taux du résidu fixe, de l'urée et des phosphates. En effet, à l'état normal, Biz... excrète 1,100 c. c. d'urine, 44 gr. 50 de résidu fixe, 18 gr. 10 d'urée, 2 gr. 10 d'acide phosphorique total. Pendant son sommeil elle excrète en moyenne par jour 880 gr. d'urine, 30 gr. de résidu fixe, 10 gr. d'urée, 1 gr. 10 d'acide phosphorique total, résultats sur lesquels il n'est plus besoin d'insister. Elle maigrit en outre, en moyenne, de 300 à 500 gr. par jour, suivant les accès, qui eux-mêmes sont variables par rapport à l'alimentation. Entre les accès, elle revient rapidement à son poids normal, elle engraisse même, puisque son poids, pour une période de huit jours, du 12 au 20 janvier 1888, est de 45 k. 500 — il est vrai qu'elle sort d'un accès qui a duré 13 jours — et le 23 mars, au début d'un nouvel accès, elle pèse 52 k.

Outre ces considérations qui se rapportent indifféremment aux cinq états de mal de Biz..., l'étude des deux derniers états — pour ne prendre que ceux-là — est à envisager, car elle va nous permettre encore une fois, en nous basant sur les excrétions urinaires, de prévoir la durée de l'accès et de prédire le retour à l'état normal.

Si l'on considère les fig. 6 et 7, on note en effet, dès le début de l'état de mal, la chute du volume de l'urine et de l'urée (et aussi du résidu fixe et des phos-

phates qui n'y ont pas été marqués) ; puis survient un plateau et enfin ces éléments se relèvent, atteignant et dépassant même le taux normal le jour du réveil. Sur

Bi... — État de mal de sommeil hystérique (4e attaque).

Février 1888.

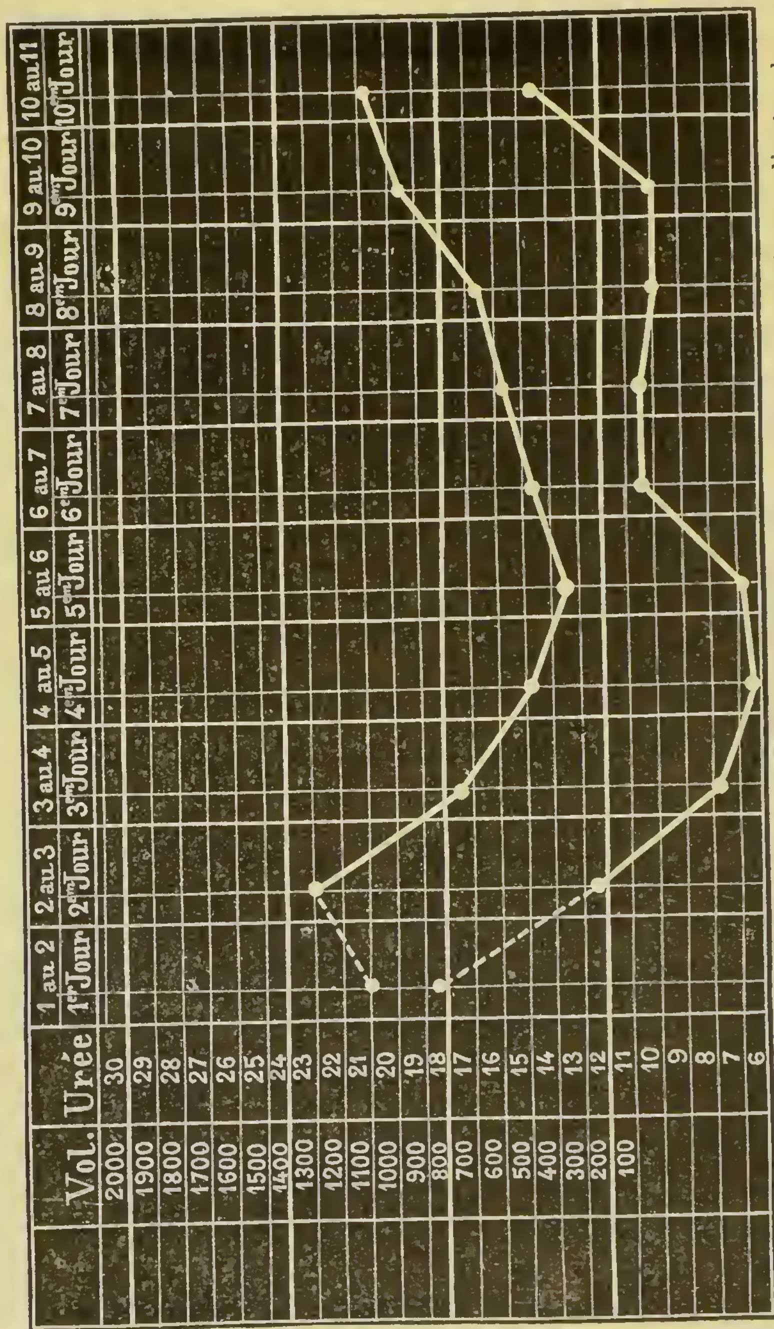


Fig. 6. — Le tracé supérieur se rapporte au volume de l'urine ; le tracé inférieur à l'urée ; les lignes pointillées se rapportent au jour d'état normal ; les lignes pleines aux jours d'état de mal.

la figure 7, on note les oscillations qui suivent d'ordinaire le réveil.

On peut donc, dans l'état de mal léthargique comme

dans les autres états de mal, en se fondant sur le tracé fourni par le volume de l'urine et le taux de l'urée, prévoir la durée de l'état de mal et prédire le retour à l'état normal. Plus que dans les autres états de mal hystériques, cette notion a une importance capitale dans la circonstance. Dans l'état de mal épileptoïde par exemple, on peut voir quelquefois, la veille ou le jour du réveil, les attaques diminuer de nombre et les intervalles de calme devenir plus étendus. On pensera alors que le retour à l'état normal est proche. Il n'en est pas de même, on le comprend, dans l'état de mal léthargique ; là le réveil est forcément brusque, la malade, pour employer une expression aussi vraie que naïve, a seulement fini de dormir lorsqu'elle est réveillée.

Cette courbe particulière des excrétions pendant l'état de mal léthargique et pendant tous les autres états, courbe qui mérite, comme l'a montré M. Charcot dans sa *Leçon* du 5 février, d'occuper un rang de première importance en clinique, n'est pas le simple fait d'une dénutrition banale chez des individus plus ou moins privés de nourriture pendant la durée d'une manifestation pathologique. Ses caractères si spéciaux appartiennent bien en propre à l'hystérie, tout au moins jusqu'à ce que des recherches ultérieures aient démontré qu'on les rencontre dans d'autres manifestations pathologiques indépendantes de la névrose.

Elle n'est pas due entièrement à la simple privation des aliments, à l'inanition par exemple, car celle-ci donne un tracé bien différent, à peu près rectiligne pendant les premiers jours, s'abaissant jusqu'à la mort ou se relevant à la vérité, mais *lorsqu'on donne des aliments.*

Le relèvement que nous observons et qui nous permet de prédire la fin de l'état de mal, ne se montre pas dans l'espèce sous l'influence de l'ingestion des aliments. A plusieurs reprises, en effet, nous avons noté avec insistance que pendant toute la durée de l'état de mal, jusqu'au moment précis du réveil, l'alimentation avait

été absolument nulle. Qui peut donc ainsi, le malade ne prenant aucune alimentation, influencer les excrétions urinaires au point d'en doubler ou d'en tripler, les 2 ou 3 derniers jours de l'état de mal, le volume et les matériaux solides, si ce n'est l'affection elle-même ?

Désormais, croyons-nous, il faudra compter avec la *courbe excrétoire de l'hystérie*, comme on a appris depuis longtemps à se guider sur la courbe thermométrique de la pneumonie ou de la fièvre typhoïde par exemple.

Arrivés au terme de nos recherches sur les différents états de mal hystérique, nous pouvons donc conclure.

L'état de mal hystérique, quelle que forme qu'il revête, n'est qu'une attaque d'hystérie prolongée dont il présente tous les caractères chimiques. On y observe, en effet, l'abaissement du volume de l'urine, du taux du résidu fixe, de l'urée et des phosphates avec inversion de la formule de ces derniers.

Pendant l'état de mal, les excrétions suivent une marche dont la courbe permet à elle seule de prévoir la durée de l'état de mal et d'en prédire la terminaison.

Pendant l'état de mal, l'amaigrissement quotidien est constant. Il varie de 200 à 500 grammes par jour, suivant la durée de l'état de mal et la quantité des aliments absorbés, lorsque l'anorexie n'est pas absolue. L'opinion de M. Empereur, déjà citée, « que les hystériques ne maigrissent pas parce qu'elles ne déperdent rien, et que ne déperdant rien il leur est inutile, sinon nuisible, de manger », est aussi radicalement fausse pour les manifestations pathologiques de l'hystérie que dans l'hystérie normale.

A ce dernier point de vue, et pour parer à l'objection qu'on pourrait tirer de la présence possible dans les urines de produits excrémentitiels azotés inférieurs, susceptibles de remplacer les produits supérieurs, l'urée en particulier, dont la quantité est abaissée comme nous l'avons dit dans les manifestations pathologiques de l'hystérie, nous avons institué des analyses complémen-

Mars 1888. Biz... — Etat de mal de sommeil hystériqué (5e attaque). Avril 1888.

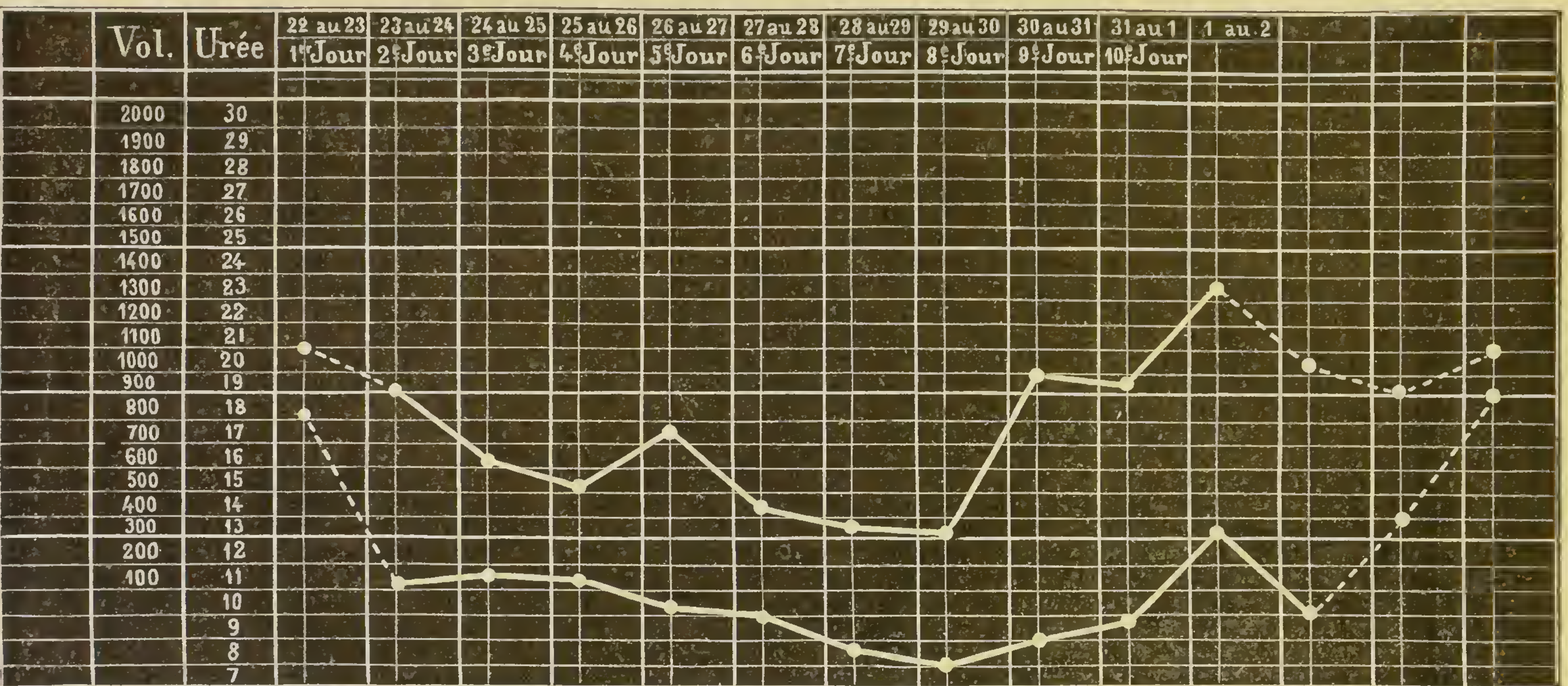


Fig. 7. — Le tracé supérieur se rapporte au volume de l'urine; le tracé inférieur à l'urée; les lignes pointillées se rapportent aux jours d'état normal; les lignes pleines aux jours d'état de mal.

taires dont le résultat, on va le voir, prouvera une fois de plus que nos conclusions sont exactes.

L'urée, on le sait, est accompagnée dans l'urine à l'état normal par d'autres produits également azotés, à savoir : l'acide urique, la créatinine, la xanthine, l'hypoxanthine, la paraxanthine, l'acide hippurique, l'allantoïne, etc. Ces divers corps s'y trouvent, pour la plupart, en quantités tellement faibles, que pour les déceler il faut opérer sur des volumes d'urine considérables.

Pour tous nos dosages d'urée, nous nous sommes servis, comme on le verra lorsque nous exposerons notre technique, de l'appareil d'Yvon et de l'hypobromite de soude. Or, nous n'ignorions pas que si une partie des produits que nous venons d'énumérer est plus ou moins décomposable par l'hypobromite de soude, l'autre résiste complètement à son action.

Il était donc nécessaire de voir s'il n'existait pas justement certains de ces produits azotés en quantité plus considérable que normalement dans les divers cas soumis à notre analyse.

Nous avons dû recourir alors à plusieurs reprises au dosage de l'azote total, tant dans l'état normal hystérique que dans diverses manifestations pathologiques de la névrose. Ce dosage de l'azote total nous a toujours démontré que dans tous les cas étudiés, les produits azotés inférieurs précédemment énumérés ne subissaient pas de variations susceptibles de fausser nos analyses. Leur taux n'étant pas anormalement élevé, ils ne peuvent par conséquent compenser la faible quantité d'urée trouvée dans les analyses des diverses manifestations pathologiques de l'hystérie que nous avons étudiées, et infirmer par là même les résultats obtenus.

CHAPITRE IV

LA NUTRITION DANS L'ANOREXIE, LES VOMISSEMENTS ET LES TROUBLES MOTEURS PERMANENTS DE L'HYSTÉRIE.

Anorexie et vomissements hystériques. — Nous allons maintenant étudier la nutrition dans les manifestations pathologiques constituées par l'anorexie et les vomissements hystériques.

I.—Nous ne dirons rien de la nutrition dans les troubles urinaires proprement dits, anurie, oligurie, ischurie et polyurie. Pendant les deux années qu'ont duré nos recherches, nous n'en avons pas observé d'exemple parmi les nombreux malades admis dans les salles de la Clinique, ou bien les phénomènes étaient trop incomplets, trop transitoires pour se prêter à l'analyse. Comme on le voit, ces cas sont rares, ce qui cependant n'enlève rien à leur intérêt. Il va sans dire, bien entendu, que toute l'urologie qui forme le fond des recherches précédemment exposées se rapporte uniquement à la manifestation étudiée — attaque convulsive, états de mal, etc. — les troubles urinaires ne faisant là que traduire le dérangement imprimé à l'organisme par la manifestation principale.

En ce qui regarde donc les troubles urinaires, nous ne saurons mieux faire que de renvoyer à la leçon que notre maître a consacrée à l'ischurie hystérique (1). Dans cette leçon magistrale, M. Charcot établit le premier un rapport entre l'anurie, l'oligurie et les vomisse-

(1) *Leçons sur les maladies du système nerveux*, t. I, p, 295, 1877. De l'ischurie hystérique. Cette leçon date du mois de juin 1872.

ments dont nous allons parler : à ce titre, elle nous intéressait particulièrement ; nous y reviendrons.

II.—Les principales manifestations de l'hystérie sur les voies digestives comprennent, avons-nous dit, l'anorexie et les vomissements.

Il eût été extrêmement intéressant pour nous, on le comprend, de pouvoir observer et suivre un cas d'anorexie hystérique pure, en tant que manifestation isolée de l'hystérie. A la vérité, à diverses reprises, en particulier dans les états de mal, nous avons suivi des sujets qui restaient parfois 15 jours sans prendre aucune alimentation ; mais il y avait coïncidence d'une autre manifestation : sommeil, délire, et ce n'est pas analyser que de tout confondre.

Nous n'avons jamais observé un cas pur d'anorexie hystérique de cette manifestation si bien décrite par Gull, Lasègue et M. Charcot. Au point de vue biologique toutefois, notre maître a donné, à propos de l'anorexie, des indications si précises que, véritablement, nos regrets sont peut-être superflus.

En effet, il a établi que l'anorexie peut entraîner une dénutrition telle que la mort en soit la conséquence. Après avoir parlé de la prolongation de cet état, M. Charcot s'exprime, en effet, en ces termes (1) : « Alors l'amaigrissement ne tarde pas à survenir : il atteint des proportions véritablement extravagantes ; les malades ne sont plus, sans amplification, que des squelettes vivants. Et de quelle vie ! la torpeur cérébrale a succédé à l'agitation factice du début ; depuis longtemps la marche et la station debout sont devenues impossibles ; les malades sont confinées au lit, où elles peuvent à peine se mouvoir ; les muscles du cou sont paralysés, la tête roule comme une masse inerte sur l'oreiller ; les extrémités sont froides, cyanosées ; on se demande

(1) *Leçons sur les maladies du système nerveux*, t. III, 1887, 17e leçon recueillie par Gilles de la Tourette.

comment la vie peut persister au milieu d'un pareil délabrement.

« Depuis longtemps, déjà, les parents se sont alarmés, mais l'alarme est au plus haut degré lorsque les choses en sont venues à ce point ; elle est du reste bien justifiée, car la *terminaison fatale est là*, *menaçante*, *et je connais*, *pour ma part*, *au moins quatre cas où elle est survenue*. »

La dénutrition peut donc être telle dans l'anorexie hystérique que la mort s'ensuive. Que dire, après cela, de l'opinion qui veut que les hystériques ne désassimilent pas.

III. — Comment se comporte maintenant la nutrition dans les *vomissements hystériques*. Si, pour l'anorexie, la question est tranchée — de la façon la plus radicale — par M. Charcot, il n'en est plus de même pour les vomissements. A vrai dire, cette question est beaucoup plus complexe qu'elle n'en a l'air. Il est des auteurs, Salter (*The Lancet*, nos 1 et 2, t. 11, 1868), par exemple, qui ont surtout et très bien envisagé les vomissements hystériques, mais uniquement au point de vue clinique. On note, dans les deux articles consacrés par cet auteur à cette manifestation, que l'état général restait bon, était même meilleur qu'à l'entrée à l'hôpital, mais voilà tout, au point de vue de la nutrition proprement dite et des phénomènes corrélatifs d'assimilation et de désassimilation.

M. Charcot s'est placé sur un autre terrain. Considérant plus particulièrement les vomissements hystériques dans leurs rapports avec l'anorexie et l'ischurie, il a fait voir qu'il y avait souvent une alternance entre le taux de l'urine et le taux des matières vomies. Il a montré, dans ces cas, que l'on découvrait l'urée dans les vomissements et dans le sang, appelant, à son aide, dans cette circonstance, l'habileté opératoire bien connue de M. Gréhant.

C'est également là le point de vue auquel M. Fer-

net s'est placé, quelque temps après M. Charcot (1). On trouvera son opinion exposée par M. Secouet dans sa thèse : *Des vomissements urémiques chez les femmes hystériques* (1873).

M. Bouchard intervient alors dans la question dans deux leçons, publiées par le *Mouvement médical* (nos 26, 27, 1873). Sans nier les relations qui existent entre l'oligurie et les vomissements hystériques, il montre que les vomissements peuvent parfaitement exister concurremment avec un taux relativement considérable d'urine (entre 550 et 1,660 c. c.). Le très grand mérite de M. Bouchard est d'établir, que l'urée existe dans tous les vomissements hystériques ou autres, opinion, avec les conséquences qui en découlent, qu'expose ainsi qu'il suit M. Juventin, son élève, dans sa thèse inaugurale (1874), *De l'urée dans les vomissements* : « Comme on trouve l'urée dans tous les vomissements, on ne peut donc pas déduire de la présence de l'urée dans les vomissements qu'il y a urémie, puisque M. Bouchard a prouvé que tous en contenaient » (p. 9).

Nous n'essaierons pas de prendre position dans cette question, notre but étant uniquement d'étudier comment la nutrition se comporte dans les vomissements hystériques.

Eh bien, des deux cas que nous avons étudiés et que nous allons exposer, nous pouvons tirer cette conclusion que, dans les vomissements hystériques, la nutrition se trouve singulièrement altérée.

A la vérité, cette opinion ne se dégage pas bien nettement des travaux précédemment mentionnés, qui, nous l'avons dit, ont tous été faits à un point de vue différent du nôtre. M. Bouchard, cependant, note pour une de ses malades qu'elle a maigri d'un kilog, du 10 janvier au 18 février 1873. Toutefois, il ajoute plus

(1) *De l'oligurie et de l'anurie hystériques et des vomissements qui les accompagnent. Union médicale*, 17 avril 1873, p. 566.

bas : « La malade sort de nos salles après un séjour de 4 mois, et bien que pendant tout ce temps elle n'ait rien absorbé, elle est à peine amaigrie. » M. Charcot dit que chez sa malade, atteinte de vomissements incoercibles, « la nutrition ne souffrit guère. » Chez la malade de M. Fernet, les vomissements s'étaient arrêtés avant la sortie de l'hôpital.

Evidemment, comme pour toutes les recherches spéciales, il faut employer des moyens spéciaux ; en particulier dans la circonstance, il est indispensable d'effectuer des pesées fréquentes, seules capables de nous renseigner exactement sur l'état de la nutrition.

Toutefois, avant d'exposer les résultats qui nous ont été fournis par cette méthode, nous devons rapporter l'opinion que Briquet a exprimée au 7e paragraphe du chapitre qu'il consacre à l'*hyperesthésie des voies digestives* (*op. cit.*, p. 256) : « D'autres fois l'appétit est nul, il y a répugnance pour toute espèce d'aliments, et quand le besoin absolu finit par se faire sentir, la plus petite quantité de substance alimentaire, soit solide, soit liquide, provoque des douleurs atroces, que les malades comparent à des crampes, à de la brûlure, à un froid glacial ou à des griffes de fer avec lesquelles on râclerait l'estomac ; ces souffrances durent jusqu'à ce que cette parcelle d'aliments soit vomie ou digérée. Cette forme de la gastralgie est la plus grave de toutes : la souffrance perpétuelle et l'état d'inanition amènent bientôt l'amaigrissement et l'altération des liquides de l'économie, les malades s'épuisent et *finissent par périr dans le dernier degré d'affaiblissement et de consomption.* »

Evidemment cette description répond bien plus à celle de l'anorexie qu'à celle des vomissements. Et nous savons combien M. Charcot est affirmatif au point de vue de la terminaison fatale, dans l'anorexie, que Briquet ne décrit pas dans un chapitre spécial. Pour être complet, il faut ajouter que, quelques lignes plus haut, le même auteur, traitant des vomissements hystériques,

écrivait (p. 255) : « Quand le vomissement n'est pas précédé de douleurs vives et quand la sensation se borne à la simple nausée, les hystériques sujettes à ces accidents deviennent pâles et maigres. Cependant il arrive encore assez fréquemment que ces malades restent fraîches et conservent de l'embonpoint. »

Tel est l'état de cette question de la nutrition dans les vomissements hystériques qui n'a pas fait un pas, que nous sachions, depuis les travaux des auteurs précédemment cités ; question complexe, comprenant des cas d'une analyse pénible et difficile à laquelle nous allons nous efforcer d'apporter maintenant notre contribution.

Comme nous l'avons dit, nous avons observé deux cas de vomissements hystériques. Le premier (A) est relatif à une femme de 19 ans, Olliv., entrée au mois d'avril 1888 dans le service de la Clinique pour des vomissements hystériques incoercibles, et sortie le 21 novembre 1888, en voie de guérison. Pendant cette longue période, nous l'avons suivie jour par jour, regrettant qu'elle quittât l'hospice au moment ou s'affirmait la guérison. Elle était rappelée chez elle judiciairement pour une affaire de viol dont elle avait été la victime. L'alimentation fut exclusivement lactée ; c'est, on le comprend, le seul moyen d'être fixé sur les ingesta. Comme nous avions noté dès le premier jour un spasme des premières voies digestives qui occasionnait le rejet immédiat du lait, le liquide fut introduit en 4 fois par jour à l'aide de la sonde jusque dans l'estomac. Aussitôt la sonde retirée, le vomissement survenait immédiat, sans douleur, sans effort, phénomènes qui, on le sait, appartiennent au vomissement hystérique. Les vomissements étaient recueillis et dosés suivant la méthode de M. Bouchard.

On eût pu croire, étant donné l'instantanéité du vomissement et son abondance que rien ne restait dans l'estomac. On se fût trompé, et cette remarque expliquera bien des embonpoints relatifs notés par les auteurs qui ne se sont pas astreints à conserver journelle-

ment les vomissements. En effet, 3 litres 1/2 de lait était ainsi ingérés en 4 fois ; du 7 avril au 2 novembre, le volume des vomissements n'a jamais dépassé 1270 c.c. et n'est pas tombé au-dessous de 175 avec une moyenne de 4 à 500 c.c.

En négligeant même les sécrétions stomacales qui doivent cependant entrer en ligne de compte dans le volume des matières vomies, on voit que, malgré les apparences, la malade conservait encore une quantité de lait très notable.

Les vomissements contenaient constamment de l'urée, de 0 gr. 18, à 0 gr. 70.

Pendant toute cette période, l'urine a oscillé entre 250 et 600 c.c. avec une moyenne de 400 c.c. ; l'urée entre 6 et 14 grammes avec une moyenne de 10 à 12 gr. ; l'acide phosphorique entre 0 gr. 62 et 1 gr. 58, avec une moyenne de 1 gr. 20. Un jour, le 20 avril 1888, en pleine période de vomissements et sans cause connue, la malade a donné 1200 c.c. d'urine, 21 gr. 87 d'urée, 1 gr. 84 d'acide phosphorique ; 180 c.c. de vomissements renfermant 0 gr. 07 d'urée.

Pour notre part, nous ne chercherons pas à tirer des conclusions en comparant entre eux les chiffres que nous venons de donner. L'important pour nous, au point de vue de la nutrition, est de voir comment s'est comporté le poids du corps pendant cette longue période de 7 mois.

Le 7 avril 1888 Oll. pèse 54 k. ; le 21 avril, 51 k. ; le 4 mai 48 kilogr. ; le 26 juin, 47 kilogr. ; le 7 juillet, 46 kilog. ; le 29, 45 kilog. 560 ; le 14 août, 44 kilog. 900 ; le 15 septembre, 44 kilogr. 050. Vers le milieu d'octobre, sous l'influence de séances de transfert, l'état mental change ; la malade devient moins triste, moins pleurarde ; il se manifeste alors des mouvements choréïques dans la tête et dans le tronc, les vomissements diminuent. Aussi, le poids s'élève-t-il ; le 2 novembre, la malade pèse 45 kilogr. ; le 19, 46 kilogr. ; elle reçoit alors la nouvelle qu'elle doit se rendre au parquet de

X...; les vomissements cessent et elle part le 21 novembre. Malgré nos efforts, nous n'avons pas eu ultérieurement de ses nouvelles.

En résumé, que nous apprend cette observation ? C'est, qu'en 7 mois, la malade a maigri de 10 kilos, environ 50 grammes par jour. Elle s'acheminait donc lentement, ayant perdu le quart de son poids total, vers une terminaison fatale par inanition, comme dans l'anorexie, si sous des influences toujours difficiles à analyser, ses vomissements n'avaient pas diminué, puis cessé, en même temps que revenait parallèlement l'embonpoint.

La deuxième malade que nous avons observée est peut-être plus instructive encore, car son observation est complète. C'est elle, St. Den..., âgée de 15 ans 1/2, dont nous avons parlé en traitant des attaques de sommeil et que M. Charcot a présentée endormie à sa leçon du 5 février 1889.

Elle entre en décembre 1888 à la Salpêtrière pour des vomissements incoercibles. Du 19 décembre 1888 au 22 janvier 1889, elle vomit par jour de 300 à 800 c. c. de liquide sur 1,000 à 1,200 c.c. de lait ingurgité; en moyenne, 500 c.c. de vomissements par jour qui renferment de 0 gr. 33 à 2 gr. 05 d'urée avec une moyenne de 0 gr. 50 par jour. Les urines mesurent de 350 à 750 c.c. avec une moyenne de 450 c.c. Elles renferment en moyenne 28 à 30 grammes de résidu fixe, 8 à 10 gr. d'urée, et 0 gr. 60 à 1 gr. d'acide phosphorique total sans inversion de la formule.

Nous présentons du reste, dans le tableau XXII, un fragment de nos analyses permettant de comparer ces divers chiffres entre eux et de noter les variations journalières.

Tout en donnant la suite de l'observation, étudions les pesées faites à diverses périodes. Le 19 déc. 1888, la malade pèse 41 kilogr. 390; le 27, 40 kilos; le 29, 38 kilogr. 100; le 3 janvier 1889, 36 kilogr. 550. En 15 jours, elle a maigri de 4 kilogr. 840, soit 325 gr. par jour en moyenne. A partir du 5 janvier, les vomissements se calment; l'alimentation, toujours lactée, est

plus abondante : de 36 kilogr. 550 le 3 janvier, la malade remonte à 37 kilogr. 760 le 22 janvier. Les 23, 24, 25, état de mal de sommeil. Au réveil, la malade ne pèse plus que 36 kilogr. 950. Aussitôt réveillée, elle mange avec appétit; les vomissements n'existent plus que le 26 et le 27, et encore en quantité très minime : 30 c.c.; 90 c.c. Aussi engraisse-t-elle avec une extrême rapidité, car le 30, elle pèse 39 kilos. Le 31 janvier, elle s'endort et est réveillée au cours par M. Charcot le 5 février; elle ne pèse plus alors que 37 kilogr. 100. Les vomissements ont disparu définitivement, l'appétit est excellent; aussi l'embonpoint revient-il très rapidement. Le 5 février, jour du réveil, elle pesait, avons-nous dit, 37 kilogr. 100; le 8, elle pèse 39 kilogr. 300; le 10, 40 kilogr. 080; le 13, 41 kilogr. 200 ; le 20, 46 k. 080, et oscille dès lors autour de ce chiffre.

TABLEAU XXII.

Vomissements hystériques. — St Den., 16 ans.

DATES	POIDS	VOL. DE L'URINE	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C.	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	Acide phosphor. ALCALIN	Acide phosphor. TOTAL	ALIMENTATION (Lait)	VOMISSEMENTS	URÉE DANS LES VOMISSEMENTS
	k.	c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr	c c.	c.c.	
19 décembre 1888	41.390	500	33	12.50	0 23	0 78	1.01	1200	800	1.60
2[illegible] —		670	38.30	12.06	0.22	0.46	0.68	1000	325	1.80
25 —		650	28	7 15	0 19	0.60	0 79	1000	500	0.25
26 —		750	29.70	11.25	0.16	0.34	0.50	1000	550	0.33
27 —	40	330	25	8.25	0 12	0.17	0.29	1160	460	0 34
28 —		250	12.10	5	0 42	0.65	1.07	1950	350	0.51
29 —	38.100	640	30 83	7.16	0.36	0.60	0.96	1200	500	2.05

Peut-on voir un plus bel exemple de dénutrition causée par les vomissements hystériques et aussi de la rapidité avec laquelle peut se reproduire l'embonpoint lorsque les vomissements ont cessé ?

Au point de vue clinique, il convient donc de surveiller cette manifestation lorsqu'elle se prolonge, car on peut prévoir le moment où, comme dans l'inani-

tion expérimentale, la perte par rapport au poids total soit trop considérable pour que le retour à la santé puisse avoir lieu.

IV.—*Contractures, paralysies, tremblements hystériques.* — Il nous reste encore à étudier la nutrition dans un grand nombre de manifestations hystériques. Parmi celles-ci, tout en restant incomplets, nous distinguerons trois groupes : les *contractures*, les *paralysies*, les *tremblements*. Dans ces diverses catégories, les malades ne nous ont pas fait défaut, car ce sont là des manifestations fréquentes de l'hystérie, et vu leur permanence faciles à étudier. Nous devons dire que les sujets choisis ne présentaient pas actuellement de troubles digestifs appréciables.

L'exposé de nos recherches dans la circonstance ne nous retiendra pas longtemps, parce que les résultats obtenus ont été purement négatifs; c'est-à-dire que dans les cas étudiés, rentrant dans les précédentes catégories, *nous n'avons jamais observé de troubles de la nutrition générale.* Il est bien entendu que nous laissons complètement de côté les phénomènes de nutrition locale, troubles trophiques, par exemple, qui sont beaucoup plus fréquents qu'on ne croit dans l'hystérie.

Nos analyses ont porté sur 9 individus, 4 hommes et 5 femmes, se répartissant ainsi qu'il suit :

Contractures : 3 hommes : 3 cas de spasme glosso-labié ; 3 femmes : 1 spasme de l'orbiculaire des paupières avec coxalgie hystérique et contracture du gros orteil droit ; 1 cas de contracture des deux pieds en équin direct ; 1 cas de contracture du membre inférieur droit avec pied bot-varus.

Paralysie : 1 homme : hémiplégie hystérique flasque du côté droit.

Tremblements : 2 femmes : 1 cas de tremblement hémichoréique du côté gauche ; 1 cas de tremblement hystérique limité au membre supérieur droit.

Nous devons ajouter que ces diverses manifestations étaient installées à l'état permanent, et que les tremblements en particulier ne survenaient pas sous forme d'accès.

Dans ces 9 cas, pour lesquels il a été fait individuellement une moyenne d'analyses de 8 jours consécutifs, le volume de l'urine, le taux du résidu fixe, de l'urée, des phosphates, avec leurs rapports réciproques ont été trouvés normaux après comparaison avec les moyennes théoriques. Afin de ne pas multiplier outre mesure les tableaux, nous avons cru inutile de donner le détail de nos analyses.

CHAPITRE V

APPLICATIONS DES RÉSULTATS OBTENUS AU DIAGNOSTIC POSITIF ET DIFFÉRENTIEL DES DIVERSES MANIFESTATIONS HYSTÉRIQUES.

Désormais, à proprement parler, nos recherches sont terminées ; il faut songer à appliquer les résultats que nous avons obtenus. Nous le répétons, ce n'est pas un point de vue théorique que nous avons envisagé, mais bien la clinique que nous avons toujours eue pour objectif.

Notre but a été d'apporter, par l'étude de la nutrition, une aide à la différenciation des états hystériques d'avec ceux qui les pouvaient simuler. C'est, dans un certain ordre d'idées, l'anatomie pathologique de l'hystérie que nous avons entreprise, avec cette particularité que, dans la circonstance, l'autopsie est remplacée par une simple analyse de l'urine des 24 heures.

Nous ne parlerons plus maintenant de l'hystérie normale, car nous avons péremptoirement démontré qu'on ne saurait chimiquement la différencier d'avec un autre état n'entraînant pas de modifications dans les échanges. L'hystérique n'est plus l'être à part que l'on croyait, « ne déperdant rien, et auquel il est inutile, sinon nuisible de manger ». Il mange et boit comme tout le monde, peut-être en plus épicé et voilà tout. Ses excreta urinaires, rapportés au kilogramme d'individu, sont entièrement superposables à ceux d'un sujet normal.

C'est de l'hystérie pathologique dont il va s'agir dans ce chapitre de diagnostic différentiel ; aussi, croyons-nous nécessaire de rappeler quelques-uns des résultats que nous avons obtenus en particulier, d'abord, en ce qui regarde l'attaque.

Nous avons démontré pour la première fois, en nous appuyant sur un nombre considérable d'analyses (tabl. II), que dans l'attaque d'hystérie, le taux du résidu fixe, de l'urée, des phosphates était toujours abaissé et qu'il y avait inversion de la formule de ces derniers; et cela, aussi bien dans l'attaque convulsive aux quatre périodes que dans l'attaque bornée à une période prédominante. Nous consacrions ainsi, de la façon la plus irréfragable, cette merveilleuse intuition qui avait poussé M. Charcot à faire parties d'un même tout des phénomènes cliniquement aussi différents les uns des autres que les convulsions épileptoïdes, d'une part, et les attitudes passionnelles, de l'autre, par exemple. Il faut bien le dire, aujourd'hui personne ne songe plus à désunir les 4 périodes de l'attaque d'hystérie, mais il n'en a pas toujours été ainsi et, à une époque qui n'est pas encore bien lointaine, il fallait avoir un certain courage pour adopter cette opinion, tant le vrai, en médecine comme ailleurs, peut quelquefois ne pas être vraisemblable.

Pour nous en tenir actuellement à l'attaque, il est évident que c'est d'avec l'épilepsie qu'il faudra dans l'immense majorité des cas différencier l'hystérie.

Depuis plusieurs années que nous suivons le service de la Clinique, nous n'avons jamais vu la question se poser, par exemple, entre l'hystérie et les convulsions urémiques ou éclamptiques; c'est toujours entre l'hystérie et l'épilepsie que le diagnostic était hésitant.

Désormais, dans ces cas douteux, et ils sont plus nombreux qu'on le croit, l'analyse des urines de la période d'attaque des 24 heures suffira pour assurer un diagnostic, qu'on était obligé de baser autrefois sur l'action à longue distance du bromure sur la disparition des accès en cas d'épilepsie, ou l'état stationnaire des attaques en cas d'hystérie.

Les recherches de MM. Lépine et Mairet, déjà citées, nous ont en effet appris à connaître la véritable formule de l'accès d'épilepsie. « Sous l'influence des attaques ordinaires (d'épilepsie) et comparativement à l'état nor-

mal, dit M. Mairet (*loc. cit.*, p. 208) : 1° l'azote rendu par 24 heures est augmenté ; 2° l'acide phosphorique uni aux terres est augmenté ; 3° l'acide phosphorique uni aux alcalis est généralement augmenté ; 4° l'acide phosphorique total est augmenté. » Ce sont là des résultats justement opposés à ceux que donne l'attaque d'hystérie.

Ces résultats sont constants dans l'épilepsie ; nous les avons obtenus comme MM. Lépine et Mairet, et, pour bien en faire saisir la portée, nous ne saurions mieux faire que de mettre en parallèle les analyses fournies par deux malades du service de M. Charcot, l'une épileptique, l'autre hystérique, que leur poids et leur âge, peu différents, permettaient fructueusement de rapprocher l'une de l'autre.

Dav., 16 ans, 35 kilos, épileptique cliniquement confirmée excrète à *l'état normal* pour la période des 24 heures, 900 c. c. d'urine, 40 gr. de résidu fixe, 17 gr. d'urée, 1 gr. 63 d'acide phosphorique total se décomposant en terreux : 0,40, et alcalins 1 gr. 23 donnant la proportion normale de 32 à 100 pour les phosphates. Dans la période *d'accès épileptique* des 24 heures, elle excrète 1,040 c. c. d'urine, 44 gr. de résidu fixe, 21 gr. 07 d'urée, 1 gr. 97 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 1 gr. 39, et alcalins 1 gr. 97, donnant la proportion sensiblement normale de 41 à 100 pour les phosphates.

Tous les excreta-urinaires sont augmentés dans l'accès d'épilepsie par rapport à l'état normal.

Mettr., 19 ans, hystérique cliniquement confirmée, excrète à l'état normal 1,100 c. c. d'urine, 40 gr. 20 de résidu fixe, 18 gr. 15 d'urée, 2 gr. 05 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0 gr. 58 et alcalins 1 gr. 47, donnant la proportion normale de 40 à 100.

Dans la période d'attaque hystérique des 24 heures, elle excrète 630 c. c. d'urine, 30 gr. 30 de résidu fixe, 10 grammes d'urée, 0 gr. 79 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0 gr. 37 et alcalins 0 gr. 42, donnant la proportion de 88 à 100 réalisant l'inversion de la formule des phosphates sur laquelle nous nous sommes suffisamment expliqués pour ne plus y revenir.

Tous les excreta-urinaires sont diminués dans l'attaque d'hystérie par rapport à l'état normal.

Voilà, il nous semble, des caractères différentiels de premier ordre et dans les cas où le diagnostic sera hésitant entre l'accès d'épilepsie et l'attaque d'hystérie, l'analyse des 24 heures n'apportera-t-elle pas un appoint des plus précieux au diagnostic (tabl. XXIII) ?

TABLEAU XXIII.

Comparaison entre l'accès d'épilepsie et l'attaque d'hystérie.

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C.	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	ALCALIN	TOTAL	RAPPORTS	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.		
Dav...., 16 ans. 35 k. (s.Claude-Bernard).	Etat normal.	900	40 20	17	0.40	1.23	1.63	32 à 100	Epilepsie.
	Accès.	1040	44	21.07	0.58	1.39	1.97	41 à 100	
Mettr...., 19 ans. 41 k. 500 (salle Duchenne).	Etat normal.	1100	40.20	18.15	0.58	1.47	2 05	40 à 100	Hystérie.
	Attaque....	630	30.30	10	0.37	0.42	0.79	88 à 100	

II. — Nous avons démontré qu'en ce qui regarde l'hystérie les résultats étaient les mêmes, sous quelle que forme que se présentât l'attaque, nous n'y reviendrons pas. Mais, en s'en tenant à cette variation de la forme clinique, il nous faut dire quelques mots des différences chimiques qui existent entre l'accès d'épilepsie

partielle, vraie, symptomatique, par exemple, d'une cicatrice ou d'une tumeur cérébrale, et l'attaque d'épilepsie partielle hystérique. Cliniquement, nous pouvons l'affirmer, il est des cas où le diagnostic différentiel est impossible.

A propos de l'épilepsie partielle, nous avons dû nous livrer à des recherches complémentaires de celles que nous avons trouvées dans les auteurs ; M. Mairet (1) ne parle pas de l'épilepsie partielle. MM. Lépine et Jacquin, dans leur excellent travail, antérieur à tous les autres sur le même sujet (1879), ont étudié 2 cas d'épilepsie partielle vraie (obs. VI et VII), mais il ne leur a pas été donné d'observer une attaque d'épilepsie complète avec perte de connaissance. Ces attaques, du reste, ne sont pas très communes et certains malades restent souvent 3 mois sans avoir autre chose que des secousses dans un membre. D'autre part, M. Lépine a surtout étudié, dans l'épilepsie (et plusieurs autres affections nerveuses), le rapport de l'azote à l'acide phosphorique et noté dans l'épilepsie ou les vertiges épileptiques, l'augmentation des phosphates terreux. Nos recherches à ce sujet diffèrent donc un peu des siennes. Elles les complètent en mettant en lumière des points de vue nouveaux (2).

(1) *Recherches sur l'élimination de l'acide phosphorique chez l'homme sain, l'aliéné, l'épileptique et l'hystérique*, 1884.

(2) Voici les conclusions du Mémoire de MM. Lépine et Jacquin: *Sur l'excrétion de l'acide phosphorique par l'urine dans ses rapports avec celle de l'azote. Revue de médec.*, 1879. « Les faits les plus importants contenus dans les pages précédentes, peuvent être résumés ainsi qu'il suit : 1° chez tous les épileptiques, dans l'intervalle des attaques, le rapport de l'acide phosphorique à l'azote est moins élevé que normalement ; 2° chez ces mêmes malades, immédiatement après l'attaque, le rapport s'élève d'une manière notable ; 3° Parfois, sans qu'il y ait d'attaque, mais simplement menace d'attaque, ce rapport s'élève, et cette augmentation peut être due à celle des phosphates terreux ; 4° cette dernière anomalie peut se rencontrer dans certains cas de tumeur cérébrale et dans beaucoup d'autres états cérébraux... etc. » Depuis cette époque, M. Lépine est revenu à maintes reprises sur ce sujet important dans diverses publications, au cours desquelles il a noté,

Nous devons dire, en plus, qu'afin d'éviter le ralentissement nutritif qu'auraient pu causer le bromure de potassium ou les frictions mercurielles, comme l'a indiqué M. Lépine, nos malades étaient soumis, pour toute médication, à l'usage d'une solution de chlorure de sodium étendue.

TABLEAU XXIV.

Comparaison entre l'épilepsie partielle symptomatique et l'épilepsie partielle hystérique.

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C.	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	Acide phosphor. ALCALIN	Acide phosphor. TOTAL	Rapp. des ac. phosp.	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr	gr.	gr.		
Conq..., 34 ans. 72 k. (salle Bouvier).	Etat normal.	1450	45	23 15	0.66	1.87	2.53	37 à 100	Epilepsie partielle vraie. symptomatique.
	Accès.....	1700	49 20	61.20	1.07	2.48	3.55	43 à 100	
Thur.., 48 ans. 58 k. (salle Bouvier).	Etat normal.	1200	43.60	19	0.49	1.46	1.95	35 à 100	
	Accès	1260	53	22 80	0.65	1.75	2.40	37 à 100	
Blanch..., 29 ans. 49 k. (salle Duchenne).	Etat normal.	1080	45.20	19.50			2.17		Epilepsie partielle. hystérique.
	Attaque	910	30.80	8.55			1.70		

C'est dans ces conditions que, parmi plusieurs malades, nous en avons surtout observé deux qui, à plusieurs reprises, nous ont offert le tableau de l'épilepsie partielle la plus caractéristique. Chez le premier, l'accès commençait par le bras droit, gagnait la face, puis la jambe droite, avec morsure de la langue, perte de connaissance et convulsions généralisées. Chez le second,

en particulier, la présence du phosphore incomplètement oxydé dans l'urine des hystériques, et dans d'autres états nerveux. (Voy. *Titres et travaux de R. Lépine,* Lyon, Storck, 1887, p. 12 et suiv.)

l'accès débutait par la jambe gauche, le bras, la face, morsure de la langue et convulsions généralisées. Tous les deux paraissaient indemnes de syphilis.

Or, si l'on veut bien considérer le tableau XXIV, on verra que, chez tous les deux, l'accès d'épilepsie partielle élevait singulièrement le taux de tous les éléments constitutifs, au point, chez le premier, de tripler le poids de l'urée dans les 24 heures. Dans les deux cas, l'acide phosphorique total était augmenté, comme tous les autres éléments, sans inversion de la formule des acides terreux et alcalins.

L'accès d'épilepsie partielle symptomatique, comme l'accès d'épilepsie ordinaire, augmente donc le taux des éléments constitutifs de l'urine des 24 heures (1).

A côté de ces deux cas, nous avons placé un exemple d'épilepsie partielle hystérique dont nous avons déjà parlé en traitant ce sujet. La malade présentait au complet les stigmates caractéristiques de la névrose ; elle avait, de plus, des accès convulsifs aux quatre périodes, ce qui ne l'empêcha pas un jour de présenter une série d'accès d'épilepsie partielle débutant par le bras droit, et que *cliniquement* il était absolument impossible de différencier de l'épilepsie partielle symptomatique. L'examen de l'urine nous permit de faire cette différenciation. En effet, alors que l'état normal donnait 1,080 centim. cub. d'urine, 45 gr. 20 de résidu fixe,

(1) Nous avons eu récemment l'occasion d'observer un 3e cas qui nous a donné des résultats absolument concordants avec les précédents. Homme de 34 ans, poids 71 kilos, *syphilis* ; épilepsie partielle débutant par le bras droit, gagnant la face, perte de connaissance Etat normal (moy. de 4 analyses) ; urines, vol. 1200 c. c.; résidu fixe pour 1000 c. c., 47 gr. ; urée, 20 gr. 50 ; acide phosphorique total, 2 gr. 70, se décomposant en : alcalin, 1 gr. 95 et terreux 0 gr. 75, donnant le rapport normal de 40 à 100 ; le 8 décembre, accès de moyenne intensité : urines, vol., 1300 c. c., résidu fixe p. 1000 c. c., 53 gr. ; urée, 31 gr. ; acide phosphorique total, 4 gr. 05, se composant en : alcalin, 2 gr. 80 et terreux 1 gr. 25, donnant le rapport normal de 43 à 100.

19 gr. 50 d'urée, 2 gr. 17 d'acide phosphorique total, on trouvait, pour la période d'accès des 24 heures, 910 centim. cub. d'urine, 30 gr. 80 de résidu fixe, 8 gr. 55 d'urée, 1 gr. 70 d'acide phosphorique total. A cette époque, nous ne connaissions pas encore l'inversion de la formule des acides phosphoriques ; la différenciation n'en fut donc pas faite, c'est un point qu'il ne faudrait pas négliger dans les analyses ultérieures.

En résumé, *l'attaque d'épilepsie partielle hystérique se juge par l'abaissement du taux de tous les éléments constitutifs de l'urine des 24 heures.*

Chimiquement, il est donc aussi facile de différencier l'accès d'épilepsie partielle symptomatique d'avec l'attaque d'épilepsie partielle hystérique que de différencier l'accès d'épilepsie ordinaire d'avec l'attaque d'hystérie convulsive aux 4 périodes.

Ce fait est, croyons-nous, de la plus haute importance en clinique, aujourd'hui que la trépanation occupe une place prépondérante dans le traitement curatif de l'épilepsie partielle symptomatique. Connaissant les résultats que nous venons d'exposer, sachant la difficulté qu'il y a de différencier *de visu* l'accès d'épilepsie partielle symptomatique de l'attaque d'épilepsie partielle hystérique, on ne pouvait s'entourer de trop de précautions et, avant d'entreprendre une grave opération, il serait indispensable de faire l'analyse de la période d'accès des 24 heures, comparativement avec la période correspondante d'état normal. On évitera peut-être, de cette façon, bien des surprises désagréables.

III. — Les précédentes considérations s'appliquent également à la différenciation des états de mal hystérique et épileptique. En ce qui regarde ce dernier, M. Mairet s'exprime ainsi (p. 209). « Sous l'influence de l'état de mal épileptique, l'azote rendu par 24 heures est augmenté et l'acide phosphorique total est aug-

menté. » Cela, comme nous l'avons démontré, est juste le contraire de ce qui s'observe dans l'état de mal hystérique à forme épileptoïde qu'il est si facile de confondre avec l'état de mal épileptique vrai. Ces différences ressortiront mieux de la comparaison de deux cas rapportés dans le tableau suivant (Tab. XXV).

Tableau XXV.

Comparaison entre l'état de mal épileptique et l'état de mal hystérique à forme épileptoïde.

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C.	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	Acide phosphor. ALCALIN	Acide phosphor. TOTAL	RAPPORTS	OBSERVATIONS
		c.c	gr.	gr.	gr.	gr	gr.		
R ..., 50 ans.	Et. ordinaire	»	»	15.33	0.42	0.90	1.32	47 à 100	Etat de mal épileptique (Mairet, tab. LXXIX. p. 207).
	Etat de mal.	»	»	20.32	0.55	1.18	1.73	47 à 100	
Habil..., 35 ans. P. = 53 k. (salle Duchenne, de Boulogne).	Et. ordinaire	1300	43.25	20.30	0.63	1 50	2.13	42 à 100	Etat de mal hystérique à forme épileptoïde.
	Etat de mal.	600	38 84	11.49	0.69	0.75	1.44	92 à 100	

On voit combien ces notions peuvent être capitales au point de vue du pronostic à porter chez un individu en état de mal dont on ignore totalement les antécédents. Si l'état de mal revêtait la forme d'épilepsie partielle, on pourrait être malheureusement conduit à intervenir rapidement d'une façon chirurgicale.

Nous rappellerons que ce qui existe pour l'état de mal hystérique à forme épileptoïde ou à forme d'épilepsie partielle se rencontre également dans les autres états de mal léthargique, délirant, etc. Au point de vue du diagnostic différentiel avec certains délires en particulier, on trouvera encore dans nos recherches des éléments de différenciation. Nous insistons de plus sur ce fait que, désormais, on peut prévoir la durée des états de

mal hystérique et prédire le réveil en se basant sur les caractères biologiques que nous avons attribués à ces manifestations; c'est un point que nous avons fait ressortir à diverses reprises et sur lequel nous ne saurions trop appeler l'attention.

IV. — On se rappelle que nous avons démontré que certaines manifestations hystériques : chorée rhythmée, bâillements, toux, survenant sous forme d'attaques, donnaient chimiquement les mêmes résultats que l'attaque convulsive elle-même.

Au point de vue du diagnostic différentiel, ce sont là des caractères importants.

En ce qui regarde la chorée, d'après des recherches que nous avons faites et que l'on trouvera consignées dans la thèse de notre ami le Dr Huet (1), il est résulté de l'analyse de 5 cas de chorée chronique que la nutrition n'était pas modifiée dans la maladie de Huntington, ce qui, antérieurement à nous, avait été démontré par Huber (2) chez un de ses malades. Dans un cas de chorée de Sydenham sans fièvre, que nous avons observé, les échanges nutritifs restaient également normaux.

Pour ce qui est des bâillements, M. Ch. Féré (3) a décrit, chez un épileptique, des bâillements qui ne sauraient, en tant qu'expression symptomatique, être différenciés des accès de bâillements hystériques. Dans le cas de M. Féré, l'analyse des urines ne fut pas faite. Nous le signalons seulement pour dire qu'en pareille occurrence on trouverait dans les urines, connaissant ce que donnent les attaques de bâillements hystériques, un précieux élément de diagnostic différentiel.

Il en est de même, pour certaines quintes ou attaques de toux, quelquefois fort difficiles à classer lorsqu'il

(1) *De la chorée chronique*. Th. Paris, 1888-1889.
(2) *Virchow's Archiv.*, 1887.
(3) *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*. t. I, nº 4. p. 163, 1888.

n'existe pas de stigmates permanents ou d'autres phénomènes inhérents à la névrose, ce qui est souvent la règle, comme l'a démontré M. Charcot pour ces manifestations mono-symptomatiques de l'hystérie : toux, bâillements, hoquets, etc. (1). L'analyse des urines permettra de dire, au moins, si la quinte ou mieux l'attaque de toux est ou n'est pas hystérique.

V. — Les cas que nous venons d'envisager sont pour ainsi dire des cas simples, il s'en présente assez fréquemment en clinique de plus compliqués. Pour prendre un exemple : un malade vient consulter : subitement, pendant la nuit, il a perdu connaissance, s'est mordu la langue, s'est débattu, a uriné sous lui, ne s'est souvenu de rien à son réveil. On porte, et avec raison, le diagnostic d'épilepsie. A quelque temps de là, l'attaque survient en plein jour, elle a été précédée d'une sensation d'étouffement; après des convulsions toniques se sont montrés, l'arc de cercle, des attitudes passionnelles ; la perte de connaissance a été incomplète : le diagnostic d'hystérie s'impose. Le premier diagnostic était-il donc faux ? Pas du tout, il y avait coïncidence chez le même sujet de l'épilepsie et de l'hystérie. Cette différenciation chez le même individu de deux états qui, objectivement, ont tant de points de contact est certainement une des plus belles découvertes dont M. Charcot ait enrichi la science.

Aujourd'hui, il nous est possible, chimiquement, de démontrer, d'une façon irréfragable, que l'hystérie et l'épilepsie peuvent exister chez le même sujet et évoluer chacune pour son propre compte.

Le tableau XXVI renferme les analyses différentielles de deux malades du service de la Clinique, qui étaient à la fois hystériques et épileptiques.

On nous permettra d'y insister quelque peu, car nous n'avons pas besoin de dire que c'est là une des questions les plus importantes en clinique nerveuse.

(1) *Leçons du mardi*, 1888-1889, p. 6.

TABLEAU XXVI.

Coexistence et différenciation chez le même sujet de l'attaque d'hystérie et de l'accès d'épilepsie.

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 C. C.	URÉE	Acide phosphor. TERREUX	ALCALIN	TOTAL	Rapp. des ac. phosp.	OBSERVATIONS
		c.c.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.		
Clésie..., 21 ans 72 k. (salle Duchenne).	Etat normal.	1150	44.40	22	0.70	1.72	2.42	40 à 100	Etat normal.
	Attaque ...	1350	33	14	0.56	0.92	1 48	63 à 100	Hystérie.
	Accès.... .	1320	48	27.30	0.87	2.05	2.92	42 à 100	Epilepsie.
Mathil.... B.., 28 ans, 61 k. (salle Cruveilhier), n° 23.	Etat normal	1200	52 15	24	0.57	1.73	2.30	32 à 100	Etat normal.
	Attaque	1190	41	18	0.76	1.20	1.96	63 à 100	Hystérie.
	Accès.......	1150	56.20	31 05	0.69	1.88	2.57	36 à 100	Epilepsie.

A l'état normal, Cles., âgée de 21 ans, pesant 72 kilos excrète 1,150 c. c. d'urine renfermant 44 gr. 40 de résidu fixe, 22 gr. d'urée, 2 gr. 42 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux, 0.70 et alcalins 1 gr. 72, donnant le rapport normal de 40 à 100.

Quelques jours plus tard, elle présente une manifestation convulsive cliniquement hystérique. Aussi excrète-t-elle dans la période de 24 heures, 1,350 c. c. d'urine, 33 gr. de résidu fixe, 14 gr. d'urée, 1 gr. 48 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0.56 et alcalins 0 gr. 92, donnant le rapport de 63 à 100 constitutif de l'inversion caractéristique de la formule des phosphates.

La clinique et l'analyse chimique sont d'accord ; c'est donc d'une attaque d'hystérie dont il s'agit.

Survient une autre manifestation convulsive cliniquement épileptique. L'analyse de la période de 24 heures

donne 1,320 c. c. d'urine, 48 gr. de résidu fixe, 27 gr. 30 d'urée, 2 gr. 92 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0.87 et alcalins 2 gr. 05 donnant le rapport normal de 42 à 100.

Dans la première attaque, il y avait diminution de tous les éléments solides de l'urine, dans la seconde, il y a augmentation par rapport à l'état normal ; c'est bien d'un accès épileptique dont il s'agit.

Le deuxième cas (Math. B..., 28 ans, 61 kilos), prête à des considérations absolument analogues.

Chimiquement, connaissant l'état normal d'un sujet, on peut donc dire s'il est atteint d'hystérie, d'épilepsie, ou à la fois des deux affections (1).

VI. — Chez les deux malades dont nous venons de parler, le diagnostic clinique n'était pas douteux ; nos recherches n'ont fait que le corroborer. Mais on conçoit qu'il puisse ne pas toujours en être ainsi. A ce propos, il nous serait bien facile de multiplier les espèces. Nous en envisagerons seulement quelques-unes que nous avons eu l'occasion d'observer.

Il est des accès d'épilepsie avec aura abdominale, simulant l'aura hystérique, sur lesquels insiste M. Charcot, et pour qui l'analyse des urines ne saurait être une quantité négligeable.

Chez certains épileptiques il survient, après l'accès, un rétrécissement concentrique du champ visuel, rappelant à s'y méprendre le rétrécissement si fréquemment observé chez les hystériques (2), phénomène dont l'observation pourrait singulièrement faire hésiter, en présence surtout de quelques anomalies dans l'accès.

La malade Dav., 16 ans, dont nous avons donné l'observation dans le tableau XXIII, était justement

(1) V. à ce sujet l'exposé des résultats que nous avons obtenus et qu'a bien voulu faire M. le professeur Charcot dans ses *Leçons du Mardi*, 19 mars 1889 (18e Leçon).

(2) *Leçons du mardi*, 1888-1889, p. 117.

dans ce cas. L'analyse eût démontré, s'il en eût été besoin, qu'elle était épileptique et non hystérique.

Enfin, il est des cas beaucoup plus complexes encore que nous avons observés et pour lesquels l'analyse des urines a été d'un singulier secours. Nous en rapportons deux.

L'histoire du premier, Guir., 24 ans, 58 kilos, lequel a fait l'objet d'une leçon clinique de M. Charcot qui, dans la circonstance, a bien voulu, encore une fois, parler de nos recherches avec la plus grande bienveillance (1), peut se résumer en ces termes : Hérédité nerveuse très chargée ; à 7 ans, accès nocturnes pendant lesquels il se mordait la langue ; devenu morphinomane à 18 ans ; à 22 ans, fièvre typhoïde, à la suite de laquelle surviennent des attaques très espacées cliniquement hystériques.

Il entre à la Salpêtrière où, en dehors des phénomènes d'une morphinomanie invétérée, on constate chez lui une anesthésie tégumentaire totale, sauf au niveau d'une zone sous-ombilicale hyperesthésiée ; un rétrécissement concentrique à 30° du champ visuel avec dyschromatopsie, etc., en un mot, les stigmates les plus caractéristiques de l'hystérie. Il n'est donc pas douteux qu'il s'agisse d'un hystérique morphinomane. Tenu en observation pendant 3 mois, il a 3 ou 4 fois par semaine des accidents convulsifs nocturnes ou matinaux, pendant lesquels la perte de connaissance est subite, la langue mordue, l'émission d'urine involontaire, le souvenir totalement aboli au réveil. Pas de phénomènes convulsifs d'autre nature.

Ces accès appartiennent-ils à l'hystérie, dont les stigmates observés rendent la présence actuelle indubitable, ou à l'épilepsie qui, à n'en pas douter, a affligé le malade depuis l'âge de 7 ans. Seraient-ce là des attaques d'hystérie à forme épileptoïde ? Le traitement

(1) *Semaine médicale*, épilepsie, hystérie, morphinomanie, leçon de M. Charcot, 3 juillet 1889, p. 221 et 18e *Leçon du mardi*, 1889.

dépend du diagnostic : faut-il donner le bromure, si efficace dans l'épilepsie, si inefficace dans l'hystérie?

L'analyse des urines va trancher la question. A l'état normal, Guir..., qui est polyurique à un certain degré, excrète 2,650 c. c. d'urine, 22 gr. de résidu fixe pour 1,000 c. c., (notation constamment employée, comme nous l'avons dit, dans nos analyses), 21 gr. 73 d'urée, 2 gr. 03 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0 gr. 55 et alcalins 1 gr. 48 donnant le rapport normal de 36 à 100 (Tabl. XXVII).

TABLEAU XXVII.

Accès d'épilepsie chez deux hystériques à stigmates et sans attaques hystériques.

NOMS		VOLUME	RÉSIDU FIXE POUR 1000 c. c	URÉE	Acide phosphor.			RAPPORTS	OBSERVATIONS
					TERREUX	ALCALIN	TOTAL		
Guir..., 24 ans. 58 k. (salle Bouvier).	Et. ordinaire	c.c 2650	gr. 22	gr 21.73	gr. 0.55	gr. 1.48	g.. 2.03	36 à 100	Hystérie avec stigmates sans attaques. Morphinomanie. Accès d'épilepsie.
	Accès... .	1925	41	36 57	0.85	1.80	2.65	40 à 100	
Laperson..., 46 ans. 62 k. (salle Bouvier).	Et. ordinaire	1250	44.15	24.75	0.71	1.63	2.34	43 à 100	Hystérie avec stigmates sans attaques. Accès d'épilepsie de courte durée.
	Accès	1310	52.30	26.30	0 90	1.85	2 75	48 à 100	

Dans la période de 24 heures comprenant un accident convulsif, il excrète 1,925 c. c. d'urine, 41 gr. de résidu fixe, 36 gr. 57 d'urée, 2 gr. 65 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0 gr. 85 et alcalins 1 gr. 80, dont le rapport normal de 40 à 100 exclut l'idée de l'inversion de la formule ordinaire observée dans l'hystérie.

Il y a donc augmentation très considérable de tous les éléments solides de l'urine. Comme dans l'hystérie on observe absolument le contraire, c'est évidemment

d'épilepsie dont il s'agit dans la circonstance. Le malade peut donc être étiqueté : morphinomane ; hystérique à stigmates sans attaques (actuelles) ; épileptique avec accès.

Le deuxième cas est aussi intéressant que le premier auquel, du reste, il ressemble singulièrement. Homme de 46 ans, 62 kilos, entré pour des accidents convulsifs survenant dans la nuit et aussi dans la journée : perte subite de connaissance, chute brusque, écume aux lèvres, secousses dans les quatre membres, hébétude consécutive au réveil. La langue n'est pas mordue, il n'urine pas involontairement. L'accès est de courte durée. Antérieurement à son entrée à l'hôpital, il a eu des attaques dont la description, toute différente de la précédente, ressortit nettement à l'hystérie.

On note une hémianesthésie droite sensitivo-sensorielle, amaurose complète à droite sans lésion du fond de l'œil, rétrécissement concentrique du champ visuel à 10° à gauche avec micromégalopsie. Ces stigmates, joints à son état mental, à des rêves particuliers, indiquent nettement que le sujet est hystérique.

Les accidents convulsifs qui, cliniquement, sont épileptiques, ne seraient-ils donc que des attaques d'hystérie à forme épileptoïde ? L'analyse de l'urine des 24 heures, comprenant ces accès, va nous instruire à ce sujet.

A l'état normal, Lapers... excrète 1,250 c. c. d'urine, 44 gr. 15 de résidu fixe, 24 gr. 75 d'urée, 2 gr. 34 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0 gr. 71 et alcalins 1 gr. 63 donnant le rapport normal de 43 à 100.

Dans la période d'accès des 24 heures il excrète 1,310 c. c. d'urine, 52 gr. 30 de résidu fixe, 26 gr. 30 d'urée, 2 gr. 75 d'acide phosphorique total, se décomposant en terreux 0 gr. 90, alcalins 1 gr. 85 donnant le rapport normal, *sans inversion de formule*, de 48 à 100.

Tous les éléments solides de l'urine sont augmentés ;

ce n'est donc pas d'une attaque d'hystérie dont il s'agit, mais bien d'un accès d'épilepsie. On peut commencer le traitement par le bromure de potassium.

Nous l'avons dit, on peut observer encore bien d'autres cas où le diagnostic différentiel entre l'hystérie et l'épilepsie se trouve hérissé de difficultés presque insurmontables : nous pensons avoir assez insisté pour que, désormais, on puisse presque toujours arriver à trancher la question par la simple analyse des urines des 24 heures. C'est la conclusion générale qui se dégage des recherches que nous venons d'exposer et que la bienveillance et les conseils si éclairés de notre éminent maître, M. le professeur Charcot, nous ont seuls permis de mener à bonne fin.

En terminant, et pour faciliter le contrôle de nos recherches, nous allons résumer la technique que nous avons constamment suivie dans nos analyses.

Toutes les analyses, sans aucune exception, ont porté sur l'urine des 24 heures recueillie, le plus souvent possible, à l'aide de la sonde.

A. — Le volume de l'urine était rigoureusement déterminé à l'aide d'éprouvettes suffisamment étroites pour ne laisser place qu'à une erreur maxima de 5 centimètres cubes.

B. — Pour obtenir le poids du résidu fixe, nous nous sommes servis du procédé indiqué par Yvon (1), qui consiste à prendre 10 c.c. d'urine, au moyen d'une pipette très exactement graduée. Les 10 c.c. étaient évaporés à l'étuve dans une capsule rigoureusement tarée et le résidu pesé après refroidissement.

C. — Les dosages d'urée ont été faits à l'aide de l'appareil d'Yvon, au moyen de l'hypobromite de soude

(1) *Manuel clinique de l'Analyse des urines*, 3e édit., p. 25.

et sur la cuve à mercure. Ce procédé donne des résultats plus exacts que ceux des uréomètres à eau ; la solubilité des gaz dans une masse d'eau d'un volume variable et relativement considérable pouvant amener des erreurs notables.

D. — Pour le dosage de l'urée dans les vomissements, nous avons eu recours au mode opératoire décrit par M. Bouchard, dans la thèse de Juventin (1874).

E. — Pour toutes nos analyses, et afin d'éviter les erreurs dues aux variations de température et de pression, nous avons procédé à un dosage comparatif fait sur une solution d'urée titrée qui donnait chaque fois le volume d'azote dégagé par 1 centigramme d'urée.

Dans les cas particuliers où nous avons voulu connaître la quantité totale d'azote que renfermaient les urines, nous nous sommes servis de la méthode de Will et Varrentrapp, qui consiste essentiellement, comme on le sait, dans la décomposition des matières azotées par la chaux iodée et dans la condensation de l'ammoniaque qui en provient, par l'acide sulfurique titré.

F. — Les phosphates ont été dosés au moyen de liqueurs titrées, suivant le procédé indiqué par M. Joulie : On prend 50 c.c. d'urine, additionnés de 5 c.c. d'une solution renfermant 100 gr. d'acétate de soude et 50 gr. d'acide acétique cristallisé par litre; ces 50 c.c. portés à l'ébullition dans une capsule de porcelaine sont traités par une solution d'azotate d'urane titrée qu'on ajoute goutte à goutte, jusqu'à ce qu'une goutte d'urine donne, avec une solution de ferro-cyanure de potassium, une coloration rouge dont la nuance est celle qui a servi à fixer le titre de la solution d'urane.

Pour séparer les phosphates alcalins des phosphates terreux, on verse dans l'urine assez d'ammoniaque pour la neutraliser ; les phosphates de chaux et de magnésie (phosphates terreux) sont précipités. Au bout de 24

heures on reçoit sur un filtre le mélange de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien ; on le lave avec de l'ammoniaque étendu de 2 fois son volume d'eau distillée.

Le précipité retenu sur le filtre est dissous par l'acide acétique. On ajoute de l'acétate de soude et on dose l'acide phosphorique de cette solution avec la liqueur titrée d'azotate d'urane.

G. — Le dosage des chlorures a été fait au moyen de la méthode volumétrique de Mohr par l'azotate d'argent, en ayant soin de suivre la modification suivante : On verse la solution de nitrate d'argent dans 10 c.c. d'urine acidulés franchement par l'acide azotique, neutralisés par du carbonate de calcium et colorés avec le chromate neutre de potasse. Par ce mode opératoire, les dosages volumétriques des chlorures sont aussi exacts que ceux qui sont faits par les méthodes les plus rigoureuses (1).

(1) Encyclopédie chimique (Chimie physiologique 5e édit., 1888, page 58. — Garnier et Schlagdenhauffen).

PARIS. — IMP V. GOUPY ET JOURDAN, RUE DE RENNES 71.